



UPRA

Documento técnico
de soporte **Declaratoria de Áreas de
Protección para la Producción de alimentos**
municipios de Andes y Ciudad Bolívar.



**REFORMA
AGRARIA**

REVOLUCIÓN POR LA VIDA





Documento técnico de soporte Declaratoria de Áreas de Protección para la Producción de Alimentos, municipios de Andes y Ciudad Bolívar

Contiene los análisis técnicos y geográficos realizados
para la identificación y declaratoria de las APPA

Director general

Juan Pablo Sandoval Castaño

Directora temática

Adriana Pérez Orozco

Autores

Equipo social

Equipo de OSP

Equipo de Usos

Equipo de ACFEC

Equipo de Recurso Hídrico

Equipo de Análisis Ambiental

Equipo de Mercado de Tierras

Equipo de Desarrollo Restringido

Equipo de Gestión y Financiación

Equipo de Ordenamiento Territorial

Equipo de Derecho Humano a la Alimentación

Versión: 1

Fecha: 2025

Este documento es propiedad intelectual de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Solo se permite su reproducción parcial, cuando no se use con fines comerciales, citando este documento así: UPRA. (2025). *Documento técnico de soporte Declaratoria de Áreas de Protección para la Producción de Alimentos, municipios de Andes y Ciudad Bolívar*. UPRA.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Resumen

El presente documento tiene como objetivo principal identificar las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) como determinantes del ordenamiento territorial nivel II en los municipios de Andes y Ciudad Bolívar, Antioquia. Esta iniciativa responde a la necesidad de proteger la producción de alimentos como un derecho humano fundamental, en consonancia con la Resolución 377 de 2024 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 por la cual se adopta el Plan de Desarrollo Nacional “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Para lograr este objetivo, se realiza un análisis exhaustivo de diversos criterios e insumos, incluyendo la frontera agrícola, la aptitud y capacidad de uso del suelo, los instrumentos de ordenamiento territorial y de ordenamiento social de la propiedad rural, así como variables socioculturales y económicas relevantes. Este análisis detallado permite identificar las áreas más adecuadas para la producción de alimentos y establecer las bases para su protección a largo plazo.

Asimismo, busca definir orientaciones y lineamientos claros y viables para su implementación. Estos elementos estratégicos tienen como objetivo garantizar el derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA), fortaleciendo la disponibilidad de alimentos y abordando las dimensiones de seguridad, soberanía y autonomía alimentaria. Este enfoque integral se fundamenta principalmente en los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, que establecen la importancia de la producción de alimentos y el acceso a la tierra para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria.

Palabras clave: Área de Protección para la Producción de Alimentos; Derecho Humano a la Alimentación; Ordenamiento Territorial; Aptitud Productiva; Análisis Territorial.



Abstract

This document has the main objective of identifying the Areas of Protection for Food Production (APPA) as determinants of level II territorial planning in Andes y Ciudad Bolívar, Antioquia. This initiative responds to the need to protect food production as a fundamental human right, in accordance with Resolution 377 of 2024 from the Ministry of Agriculture and Rural Development and article 32 of Law 2294 of 2023, which adopts the National Development Plan “Colombia World Power of Life”

To achieve this objective, an exhaustive analysis of various criteria and inputs is carried out, including the agricultural frontier, land use suitability and capacity, territorial planning instruments and rural property social ordering, as well as relevant sociocultural and economic variables. This detailed analysis allows for the identification of the most suitable areas for food production and establishes the basis for their long-term protection.

Likewise, it seeks to define clear and viable guidelines for its implementation. These guidelines aim to guarantee the human right to adequate food (DHAA), strengthening food availability and addressing the dimensions of food security, sovereignty and autonomy. This comprehensive approach is mainly based on articles 64 and 65 of the Political Constitution, which establish the importance of food production and access to land for rural development and food security.

Keywords: Area of Protection for Food Production; Human Right to Food; Territorial Planning; Productive Aptitude; Territorial Analysis.



Tabla de contenido

Resumen	3
Abstract.....	4
Índice de tablas	9
Índice de figuras	15
Lista de siglas y abreviaturas.....	20
Glosario	22
Introducción.....	27
Objetivos.....	28
Alcance.....	29
1. Marco de referencia	30
1.1. Marco jurídico.....	30
1.2. Marco conceptual	38
1.2.1. Producción de alimentos	38
1.2.2. Seguridad y soberanía alimentaria para la garantía del DHAA.....	39
1.2.3. Ordenamiento territorial.....	42
1.2.4. Gestión del territorio para usos agropecuarios (Gestua).....	43
2. Justificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos	45
2.1. Descripción general del territorio	46
2.1.1. Municipio de Andes.....	46
2.1.2. Dinámicas demográficas del municipio de Andes	47
2.1.3. Municipio de Ciudad Bolívar.....	50
2.1.4. Dinámicas demográficas del municipio de Ciudad Bolívar	52
2.2. Importancia de los territorios en la producción de alimentos	56
2.2.1. Importancia de Andes en la producción de alimentos	56
2.2.2. Importancia de Ciudad Bolívar en la producción de alimentos	58
2.3. Ordenamiento social de la propiedad	59
2.3.1. Síntesis OSP de Andes	59
2.3.2. Síntesis OSP de Ciudad Bolívar	63
2.4. Fundamentación de la necesidad y pertinencia del APPA.....	66
3. Análisis del ordenamiento y desarrollo territorial y su incidencia en la identificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos.....	70
3.1. Frontera agrícola.....	70
3.1.1. Frontera agrícola habilitada para APPA de Andes.....	70
3.1.2. Frontera agrícola habilitada para APPA de Ciudad Bolívar	72
3.1.3. Aspectos de relevancia en la frontera agrícola condicionada-habilitada para APPA en Andes y Ciudad Bolívar.....	74
3.2. Determinantes del ordenamiento territorial.....	74
3.2.1. Nivel 1 Determinantes ambientales	75
3.2.2. Nivel 2 Determinantes protección alimentos	85



3.2.3. Nivel 3: Patrimonio cultural.....	85
3.2.4. Nivel 4: Infraestructura.....	90
3.2.5. Nivel 5: Hechos metropolitanos.....	107
3.2.6. Nivel 6: Turismo.....	107
3.3. Análisis del ordenamiento territorial.....	107
3.3.1. Análisis del POD de Antioquia.....	107
3.3.2. Análisis de los PBOT de Andes y Ciudad Bolívar.....	113
3.3. Variables socioculturales y económicas.....	136
3.4.2. Dinámicas económicas rurales diferentes a las agropecuarias.....	136
3.4.3. Dinámicas de ocupación y actividades de transformación rural.....	148
3.4.4. Actividades de utilidad pública.....	152
3.4.5. Proyectos para el desarrollo económico rural.....	154
3.5. Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos.....	155
3.5.1. Producción de alimentos en el territorio.....	155
3.5.2. Figuras de OSP en Andes y Ciudad Bolívar.....	234
4. Identificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos.....	238
4.1. Construcción del modelo cartográfico para la identificación del APPA.....	238
4.1.1. Etapa 1 Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorios étnicos.....	239
4.1.2. Etapa 2 Identificación de determinantes de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA.....	241
4.1.3. Etapa 3 Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA.....	242
4.1.4. Etapa 4 Identificación de variables socioculturales y económicas.....	245
4.1.5. Etapa 5 Polígono preliminar habilitado para APPA.....	249
4.1.6. Etapa 6 Identificación de áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos.....	251
4.2. Resultados de la aplicación del modelo cartográfico para identificación del APPA.....	253
4.3. Resultados APPA respecto a la distribución predial y la actividad minera.....	256
4.3.1. Distribución predial del polígono APPA.....	256
4.3.2. Actividad minera en el polígono APPA.....	259
5. Zonificación, parámetros y lineamientos de uso del suelo.....	261
5.1. Zonificación.....	261
5.2. Parámetros y lineamientos de uso del suelo.....	263
5.2.1. Parámetros y lineamientos de uso del suelo para el sector agropecuario.....	267
6. Coordinación institucional, participación y difusión.....	280
6.1. Identificación de actores.....	281
6.2. Descripción del proceso de coordinación y participación en la identificación de las APPA.....	282
6.2.1. Coordinación para la gestión.....	282



6.2.2.	Diálogos para la participación	287
6.2.3.	Difusión para la transparencia	302
6.3.	Verificación de criterios del principio de debida diligencia.....	303
7.	Etapas posteriores a la declaratoria.....	306
7.1.	Orientaciones de desarrollo y ordenamiento territorial.....	306
7.1.1.	Orientaciones de articulación del APPA con determinantes de ordenamiento territorial.....	306
7.1.2.	Orientaciones de para incorporar el APPA en el instrumento de ordenamiento territorial municipal	311
7.1.3.	Orientaciones de gestión y financiación para el ordenamiento territorial del APPA	313
7.1.4.	Orientaciones para articular el APPA con otros instrumentos de planificación territorial.....	315
7.1.5.	Orientaciones para otras actividades económicas en las APPA.....	316
7.2.	Orientaciones sectoriales para la implementación	319
7.2.1.	Incorporación de las APPA en el plan de desarrollo territorial y en políticas públicas relacionadas con DHAA	319
7.2.2.	Protección de la producción de alimentos de la cultura alimentaria de territorio APPA	321
7.2.3.	Fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles.....	322
7.2.4.	Garantizar la sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia de la infraestructura agropecuaria	323
7.2.5.	Fortalecimiento de las semillas criollas y la biodiversidad.....	324
7.2.6.	Incorporación y visualización la AC FEC en los instrumentos de ordenamiento territorial.....	324
7.2.7.	Incorporación del enfoque agroecológico en las APPA.....	326
7.2.8.	Fortalecimiento de la agrobiodiversidad y de la AC FEC en la APPA	328
7.2.9.	Implementación de tecnologías apropiadas, para facilitar los procesos productivos de los agricultores familiares	329
7.2.10.	Gestión integral de la agrobiodiversidad en los territorios APPA.....	331
7.2.11.	Promoción de la comercialización de la AC FEC	332
7.2.12.	Importancia de la UAF en el logro de los objetivos de la APPA.....	333
7.2.13.	Regularización de la propiedad rural.....	334
7.2.14.	Medición del impacto en los precios comerciales de la tierra rural por la declaratoria de las APPA	335
7.2.15.	Fomento de las diferentes formas de acceso a la tierra rural en APPA para su explotación productiva agropecuaria.....	337
8.	Seguimiento y evaluación	338
8.1.	Diseño de la estrategia	339
8.2.	Seguimiento	343



8.3.	Evaluación.....	344
9.	Referencias.....	345
10.	Anexos.....	362
10.1.	Anexo 1. Anexo técnico de análisis de la frontera agrícola en la identificación de las áreas de protección para la producción de alimentos en los municipios del Suroeste Antioqueño.....	362
10.2.	Anexo 2. Análisis de Patrimonio y Turismo determinantes III y VI de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Andes y Ciudad Bolívar, Antioquia	362
10.3.	Anexo 3 Análisis de infraestructura bienes y servicios agropecuarios e infraestructura, determinante IV de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Ciudad Bolívar, Antioquia.	362
10.4.	Anexo 4 Análisis de infraestructura bienes y servicios agropecuarios e infraestructura, determinante IV de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Andes, Antioquia.....	362
10.5.	Anexo 5 Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Andes, Antioquia.	362
10.6.	Anexo 6 Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Ciudad Bolívar, Antioquia.	362
10.7.	Anexo 7. Estrategia de Participación	362
10.8.	Anexo 8. Cartografía de Andes, Antioquia.	362
10.9.	Anexo 9. Cartografía de Ciudad Bolívar, Antioquia.	362



Índice de tablas

Tabla 1. Tamaño y distribución poblacional de Andes (2025).....	47
Tabla 2. Población por área en Andes 2025-2035.....	48
Tabla 3. Distribución poblacional de Andes 2025 por género.....	49
Tabla 4. Distribución poblacional de Andes 2025 por pertenencia étnico-racial.....	50
Tabla 5. Tamaño y distribución poblacional de Ciudad Bolívar (2025)	52
Tabla 6. Población por área en Ciudad Bolívar 2025-2035	53
Tabla 7. Distribución poblacional por género de Ciudad Bolívar 2025	54
Tabla 8. Distribución poblacional 2025 por pertenencia étnico-racial de Ciudad Bolívar.....	55
Tabla 9. Contexto de la frontera agrícola preliminar de Andes 2025	70
Tabla 10. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Andes.....	70
Tabla 11. Categorías frontera agrícola preliminar 2025 habilitada para APPA de Andes.....	71
Tabla 12. Condicionante étnico-cultural de Andes.....	71
Tabla 13. Figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola preliminar habilitada para APPA por tipologías.....	72
Tabla 14. Contexto de la frontera agrícola preliminar 2025 de Ciudad Bolívar	72
Tabla 15. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Ciudad Bolívar	72
Tabla 16. Categorías frontera agrícola preliminar 2025 habilitada para APPA de Ciudad Bolívar.....	73
Tabla 17. Condicionante étnico-cultural de Ciudad Bolívar.....	73
Tabla 18. Figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola preliminar habilitada para APPA por tipologías.....	74
Tabla 19. Reservas naturales de la sociedad civil municipios Andes	79
Tabla 20. Acuerdo Corantioquia-UPRA relictos de bosque seco tropical.....	80
Tabla 21. Estrategias complementarias de conservación	82
Tabla 22. Análisis Corantioquia UPRA POMCA	83
Tabla 23. Acuerdo Corantioquia UPRA humedales.....	84
Tabla 24. Tipos de vías en Ciudad Bolívar	92
Tabla 25. Infraestructura acueducto en Andes.....	96
Tabla 26. Tabla infraestructura permitida.....	103
Tabla 27. Proyectos de energías alternativas	103
Tabla 28. Cobertura del servicio de gas natural por redes (I trimestre de 2025) para Andes y Ciudad Bolívar	105
Tabla 29. Infraestructura de telecomunicaciones en Andes y Ciudad Bolívar.....	106
Tabla 30. Cuadro resumen de directrices de la economía rural en las potencialidades agrícolas.....	110
Tabla 31. Información documental PBOT municipios de Andes y Ciudad Bolívar.....	114
Tabla 32. Clasificación del suelo de Andes	116
Tabla 33. Clasificación del suelo de Ciudad Bolívar.....	125



Tabla 34. Títulos mineros en Andes.....	139
Tabla 35. Solicitudes de ARE en Andes.....	140
Tabla 36. Zonas con potencial minero en frontera habilitada para APPA en jurisdicción de Andes y Ciudad Bolívar	141
Tabla 37. Contratos de hidrocarburos ANH que se superponen con la frontera agrícola habilitada para APPA en Andes y Ciudad Bolívar.....	143
Tabla 38. Licencia ambiental para transportar recursos naturales no renovables otorgada por la ANLA en el Suroeste Antioqueño dentro de FA habilitada para APPA	144
Tabla 39. Distribución del valor agregado total de Andes en el Suroeste Antioqueño (2023)	159
Tabla 40. Distribución del valor agregado total de Ciudad Bolívar en la subregión Suroeste de Antioquia (2023)	161
Tabla 41. Criterios y variables usados en el componente integrado biofísico (físico y socioecosistémico) para la zonificación de aptitud de las cadenas agropecuarias productivas.....	168
Tabla 42. Área sembrada, cosechada y producción agrícola en Andes, en los últimos 15 años	171
Tabla 43. Cantidad de animales en los principales sistemas productivos pecuarios en Andes en los últimos años.....	174
Tabla 44. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por cultivo en Andes (2023)	176
Tabla 45. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento por grupo de cultivo en Andes (2023)	177
Tabla 46. Inventario pecuario para Andes	177
Tabla 47. Distribución del inventario pecuario para Andes de acuerdo con la edad de los animales.....	178
Tabla 48. Estimado de cantidad de leche bovina producida en Andes (2023)	179
Tabla 49. Estimado de cantidad de carne bovina producida en Andes (2023)	179
Tabla 50. Distribución del inventario bovino de Andes en los tamaños de los predios (2023)	179
Tabla 51. Cantidad de aves y estimado de producción de huevos en Andes (2023).....	180
Tabla 52. Distribución de cantidad de porcinos en los sistemas productivos en Andes (2023)	181
Tabla 53. Estimado de cantidad de carne de cerdo producida en Andes (2023)	181
Tabla 54. Participación del inventario pecuario de Andes con respecto al inventario del Suroeste Antioqueño.....	181
Tabla 55. Sistemas productivos relevantes en Andes, según las EVA 2023 y contrastados con el grupo de alimentos de la CISAN	182
Tabla 56. Áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (físico y socioeconómico) para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados para Andes	183



Tabla 57. Resultados con las áreas con aptitud alta del componente integral biofísico de las zonificaciones nacional para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Andes	185
Tabla 58. Distribución de las coberturas de la tierra en Andes	186
Tabla 59. Áreas de las coberturas relacionadas con la actividad agropecuaria en Andes	187
Tabla 60. Área sembrada, cosechada y producción de productos agrícolas en Ciudad Bolívar en los últimos 15 años.....	189
Tabla 61. Cantidad de animales en los principales sistemas productivos pecuarios en Ciudad Bolívar en los últimos años	193
Tabla 62. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento por cultivo en Ciudad Bolívar (2023)	195
Tabla 63. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por grupo de cultivo en Ciudad Bolívar (2023)	196
Tabla 64. Inventario pecuario para Ciudad Bolívar	196
Tabla 65. Distribución del inventario pecuario para Ciudad Bolívar de acuerdo con la edad de los animales.....	196
Tabla 66. Estimado de cantidad de leche bovina producida en Ciudad Bolívar (2023) ..	197
Tabla 67. Estimado de cantidad de carne bovina producida en Ciudad Bolívar (2023) ..	198
Tabla 68. Distribución del inventario bovino de Ciudad Bolívar en los tamaños de los predios (2023)	198
Tabla 69. Cantidad de aves y estimado de producción de huevos en Ciudad Bolívar (2023)	199
Tabla 70. Distribución de cantidad de porcinos en los diferentes sistemas productivos en Ciudad Bolívar (2023)	199
Tabla 71. Estimado de cantidad de carne de cerdo producida en Ciudad Bolívar (2023)	200
Tabla 72. Sistemas productivos relevantes en Ciudad Bolívar, según EVA 2023 y contrastados con el grupo de alimentos de la CISAN.....	200
Tabla 73. Áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (físico y socioeconómico) para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados para Ciudad Bolívar.....	202
Tabla 74. Resultados con las áreas con aptitud alta del componente integral biofísico de las zonificaciones nacional para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Ciudad Bolívar.....	203
Tabla 75. Áreas de las coberturas de la tierra en el nivel 3 y 4 de CLC para Ciudad Bolívar	205
Tabla 76. Áreas de las coberturas relacionadas con la actividad agropecuaria en Ciudad Bolívar.....	206
Tabla 77. Distribución de las tierras de Andes por su capacidad de uso	210



Tabla 78. Leyenda de capacidad de uso para los suelos de las clases identificadas en Andes	211
Tabla 79. Distribución de las tierras de Ciudad Bolívar por su capacidad de uso	213
Tabla 80. Leyenda de capacidad de uso para suelos de las clases identificadas en Ciudad Bolívar.....	214
Tabla 81. Áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta del componente integral biofísico de la zonificación en Andes.....	215
Tabla 82. Áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Andes	216
Tabla 83. Áreas de las coberturas de CLC-2020 nivel 3 y 4 relacionadas a actividades agropecuarias en las clases agrológicas de los suelos en Andes	218
Tabla 84. Áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta del componente integral biofísico de la zonificación en Ciudad Bolívar.....	220
Tabla 85. Áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Ciudad Bolívar	221
Tabla 86. Áreas de las coberturas de CLC-2020 nivel 3 relacionadas a actividades agropecuarias en las clases agrológicas de los suelos en Ciudad Bolívar.....	222
Tabla 87. Distribución de UPA de ACFEC, con y sin clúster de ACFEC en Andes.....	229
Tabla 88. Participación de Clúster de economía de la ACFEC, en Andes	229
Tabla 89. Distribución de clúster de ACFEC, por rangos de tamaño de área predial en Andes.....	230
Tabla 90. Distribución del área cartográfica del clúster de ACFEC, de los predios ACFEC en Andes.....	230
Tabla 91. Distribución de UPA de ACFEC, con y sin clúster de ACFEC en Ciudad Bolívar	232
Tabla 92. Participación del clúster de economía de la ACFEC en Ciudad Bolívar.....	232
Tabla 93. Distribución de clúster de ACFEC, por rangos de tamaño de área predial en Ciudad Bolívar.....	233
Tabla 94. Distribución del área cartográfica del clúster de ACFEC, de los predios ACFEC en Ciudad Bolívar.....	233
Tabla 95. Resguardo indígena en Jardín.....	235
Tabla 96. Área solicitada (pretensiones) por comunidades étnicas en Andes	235
Tabla 97. Resguardo indígena constituido en Ciudad Bolívar.....	236
Tabla 98. Distribución predial en el polígono de APPA de Andes	256
Tabla 99. Distribución predial APPA de Ciudad Bolívar	258
Tabla 100. Zonas con reserva potencial minera en el polígono APPA de Andes	259
Tabla 101. Zonas con reserva potencial minera en el polígono APPA de Ciudad Bolívar	260
Tabla 102. Zonificación polígono APPA de Andes y Ciudad Bolívar	263
Tabla 103. Conjunto de usos para el sector agropecuario en el suelo APPA.....	265



Tabla 104 Conjunto de otros usos en el suelo APPA	266
Tabla 105. Conjunto de usos principales agrícolas destinados a la producción de alimentos para el consumo humano	267
Tabla 106. Conjunto de usos principales pecuarios destinados a la producción de alimentos para el consumo humano	269
Tabla 107. Conjunto de principales usos acuícolas destinados a la producción de alimentos para el consumo humano	270
Tabla 108 Conjunto de usos compatibles agropecuarios	271
Tabla 109. Conjunto de usos compatibles de servicios de apoyo al sector agropecuario-agroindustria	273
Tabla 110. Conjunto de usos compatible de servicios de turismo de agroturismo	274
Tabla 111. Uso Compatible de vivienda	275
Tabla 112. Conjunto de usos compatible de equipamientos	276
Tabla 113. Conjunto de usos condicionados de Turismo y Comercio	277
Tabla 114. Verificación de criterios del principio de debida diligencia	304
Tabla 115. Incorporación de las APPA en el plan de desarrollo territorial y en políticas públicas relacionadas con DHAA	319
Tabla 116. Protección de la producción de alimentos de la cultura alimentaria de territorio APPA	321
Tabla 117. Fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles	322
Tabla 118. Lineamientos para garantizar la sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia de la infraestructura agropecuaria	323
Tabla 119. Fortalecimiento de las semillas criollas y la biodiversidad	324
Tabla 120. Incorporación y visualización la AC FEC en los instrumentos de ordenamiento territorial	325
Tabla 121. Incorporación del enfoque agroecológico en las APPA	326
Tabla 122. Fortalecimiento de la agrodiversidad y de la agricultura campesina, étnica, familiar y comunitaria en la APPA	329
Tabla 123. Implementación de tecnologías apropiadas, para facilitar los procesos productivos de los agricultores familiares	330
Tabla 124. Gestión integral de la agrodiversidad en los territorios APPA	331
Tabla 125. Promoción de la comercialización de la AC FEC	332
Tabla 126. Importancia de la UAF en el logro de los objetivos de la APPA	334
Tabla 127. Regularización de la propiedad rural	335
Tabla 128. Medición del impacto en los precios comerciales de la tierra rural por la declaratoria de las APPA	336
Tabla 129. Fomento de las diferentes formas de acceso a la tierra rural en APPA para su explotación productiva agropecuaria	337
Tabla 130. Batería de indicadores propuesta con base en las dimensiones del DHAA (Línea Base para Andes)	339



Tabla 131. Batería de indicadores propuesta con base en las dimensiones del DHAA (Línea Base para Ciudad Bolívar) 341



Índice de figuras

Figura 1. Mapa político administrativo de Andes.....	46
Figura 2. Comportamiento crecimiento poblacional de Andes 2025-2035	49
Figura 3. Mapa político administrativo de Ciudad Bolívar	51
Figura 4. Crecimiento poblacional de Ciudad Bolívar 2025-2035	54
Figura 5. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Andes	71
Figura 6. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Ciudad Bolívar.....	73
Figura 7. Reserva Forestal Protectora Regional Farallones de Citará	77
Figura 8. Distrito de Manejo Integrado Cuchilla Jardín Támesis	78
Figura 9. Reservas naturales de la sociedad civil	79
Figura 10. Complejo de páramo de Citará.....	80
Figura 11. Relictos de bosque seco tropical (Bst) Ciudad Bolívar	81
Figura 12. Sitios arqueológicos registrados en Andes.....	89
Figura 13. Sitios arqueológicos registrados en Ciudad Bolívar.....	89
Figura 14. Mapa de conectividad vial de Andes y de Ciudad Bolívar	90
Figura 15. Mapa de conectividad vial de Andes.....	91
Figura 16. Mapa de conectividad vial en Ciudad Bolívar.....	92
Figura 17. Mapa de infraestructura aeroportuaria.....	95
Figura 18. Mapa de infraestructura férrea Suroeste Antioqueño	95
Figura 19. Mapa de distribución de red eléctrica Suroeste Antioqueño	100
Figura 20. Mapa de localización de proyectos de generación de energías alternativas ..	104
Figura 21. Modelo de Ordenamiento Territorial de Andes según el POD	109
Figura 22. Modelo de Ordenamiento Territorial de Ciudad Bolívar según el POD	109
Figura 23. Potencialidades agrícola, forestal y pecuario en Andes según el POD.....	112
Figura 24. Potencialidades agrícola, forestal y pecuario en Ciudad Bolívar según el POD	113
Figura 25. Clasificación del suelo de Andes	117
Figura 26. Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Andes	121
Figura 27. Áreas excluibles del APPA de la categoría de <i>desarrollo restringido</i>	124
Figura 28. Clasificación del suelo de Ciudad Bolívar.....	125
Figura 29. Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Ciudad Bolívar.....	132
Figura 30. Áreas excluibles del APPA de la categoría de desarrollo restringido de Ciudad Bolívar.....	135
Figura 31. Licencias ambientales exploración y explotación de recursos naturales no renovables otorgados por el ANLA en la FA habilitada para APPA.....	144
Figura 32. Tendencias de ocupación Andes	151
Figura 33. Tendencias de ocupación Ciudad Bolívar	151



Figura 34. Valor agregado agropecuario de Antioquia (2005-2023)	156
Figura 35. Participación porcentual por rama de actividad en el PIB de Antioquia y Colombia (2023)	158
Figura 36. Distribución del valor agregado total por algunos municipios de Antioquia respecto de Andes (2023)	159
Figura 37. Distribución del valor agregado de actividades agropecuarias por algunos municipios de Antioquia, respecto de Andes (2023)	160
Figura 38. Distribución del valor agregado total por algunos municipios de Antioquia respecto de Ciudad Bolívar (2023).....	161
Figura 39. Distribución del valor agregado de actividades agropecuarias por algunos municipios de Antioquia, respecto de Ciudad Bolívar (2023).....	162
Figura 40. Área sembrada en ha y producción en t en Andes (2023)	164
Figura 41. Área sembrada en ha y producción en t en Ciudad Bolívar (2023)	165
Figura 42. Tendencias de las áreas sembradas y la producción de productos agrícolas entre 2010 y 2024 en Andes	170
Figura 43. Comportamiento del área sembrada de cultivos relevantes para Andes en los últimos años	172
Figura 44. Comportamiento del área sembrada de otros cultivos importantes para Andes en los últimos años	172
Figura 45. Comportamiento del rendimiento de cultivos relevantes en Andes en los últimos años	173
Figura 46. Comportamiento del rendimiento de cultivos importantes en Andes en los últimos años	174
Figura 47. Comportamiento en la cantidad de animales en los principales sistemas pecuarios en Andes en los últimos años.....	175
Figura 48. Distribución de las áreas de aptitudes altas del componente integral biofísico para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Andes	184
Figura 49. Distribución de las coberturas de la tierra en Andes	186
Figura 50. Ubicación de las coberturas relacionadas a la actividad agropecuaria en Andes	188
Figura 51. Área sembrada en ha y producción en t en Ciudad Bolívar (2023)	189
Figura 52. Comportamiento del área sembrada de los cultivos principales en Ciudad Bolívar	191
Figura 53. Comportamiento del rendimiento de otros cultivos relevantes en Ciudad Bolívar en los últimos años	191
Figura 54. Comportamiento del rendimiento de cultivos relevantes en Ciudad Bolívar en los últimos años	192
Figura 55. Comportamiento del rendimiento del cultivos importantes en Ciudad Bolívar en los últimos años	193



Figura 56. Comportamiento en la cantidad de animales en los principales sistemas pecuarios en Andes en los últimos años.....	194
Figura 57. Distribución de las áreas de aptitudes altas del componente integral biofísico para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Ciudad Bolívar.....	204
Figura 58. Distribución de las coberturas de la tierra en Ciudad Bolívar.....	205
Figura 59. Ubicación de las coberturas relacionadas a la actividad agropecuaria en Ciudad Bolívar.....	207
Figura 60. Distribución de las tierras de Andes por su capacidad de uso.....	209
Figura 61. Clases agrológicas para Andes.....	210
Figura 62. Distribución de las tierras de Ciudad Bolívar por su capacidad de uso.....	212
Figura 63. Clases agrológicas para Ciudad Bolívar.....	213
Figura 64. Distribución de las áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta de la zonificación en Andes (Izquierda: Áreas con las clases agrológicas; y Derecha: Áreas con clases agrológicas en aptitud alta).	215
Figura 65. Distribución de áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta en Andes (izq. Coberturas totales; der. Coberturas en aptitud alta).....	217
Figura 66. Distribución de las coberturas agropecuarias en las clases agrológicas de suelo presente en Andes	219
Figura 67. Distribución de las áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta de la zonificación en Ciudad Bolívar (izquierda: Áreas con las clases agrológicas; y derecha: Áreas con clases agrológicas en aptitud alta)	220
Figura 68. Distribución de las áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Ciudad Bolívar (izq. Coberturas totales; der. Coberturas en aptitud alta).....	222
Figura 69. Distribución de las coberturas agropecuarias en las clases agrológicas de suelo presente en Ciudad Bolívar	223
Figura 70. Cantidad de t de alimentos provenientes de algunos municipios seleccionados del Suroeste Antioqueño comercializadas en los principales mercados mayoristas del país, respecto de Andes (2023).	224
Figura 71. Demanda por mercados mayoristas del país de los principales alimentos procedentes de Andes (2023).	225
Figura 72. Cantidad de t de alimentos provenientes de algunos municipios seleccionados del Suroeste Antioqueño comercializadas en los principales mercados mayoristas del país, respecto de Ciudad Bolívar (2023).	226
Figura 73. Demanda por mercados mayoristas del país de los principales alimentos procedentes de Ciudad Bolívar (2023).	227
Figura 74. Mapa de la distribución de los predios clasificados de ACFEC, según tipo de mercado, en Andes.....	231



Figura 75. Mapa de la distribución de los predios clasificados de AC FEC, según tipo de mercado, en Ciudad Bolívar	234
Figura 76. Ubicación geográfica de los resguardos indígenas legalizados en Andes	235
Figura 77. Ubicación geográfica de pretensiones de resguardos indígenas en Andes	236
Figura 78. Ubicación geográfica del Resguardo Indígena legalizado en Ciudad Bolívar	237
Figura 79. Modelo cartográfico etapas	238
Figura 80. Etapa 1 modelo cartográfico APPA-frontera agrícola habilitada para APPA sin territorios étnicos	239
Figura 81. Resultado Etapa 1 modelo cartográfico APPA-Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorio étnicos municipios de Andes	240
Figura 82. Resultado Etapa 1 modelo cartográfico APPA-Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorio étnicos municipios de Ciudad Bolívar	240
Figura 83. Etapa 2 modelo cartográfico APPA-Áreas de determinantes de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA	241
Figura 84. Etapa 3 modelo cartográfico APPA-áreas de instrumento de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA	242
Figura 85. Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA de Andes.....	244
Figura 86. Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA de Ciudad Bolívar	245
Figura 87. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de variables socioculturales y económicas no habilitadas para APPA.....	245
Figura 88. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de las variables socioculturales y económicas no habilitadas de Andes	248
Figura 89. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de las variables socioculturales y económicas no habilitadas de Ciudad Bolívar	248
Figura 90. Etapa 5 modelo cartográfico APPA.....	249
Figura 91. Etapa 5 modelo cartográfico APPA: polígono preliminar habilitado para APPA de Andes.....	250
Figura 92. Etapa 5 modelo cartográfico APPA: polígono preliminar habilitado para APPA de Ciudad Bolívar.....	250
Figura 93. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos	251
Figura 94. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Andes.....	252
Figura 95. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Ciudad Bolívar	252
Figura 96. Resultado polígono APPA.....	253
Figura 97. Resultado polígono APPA (sin limpieza cartográfica) de Andes.....	253
Figura 98. Resultado polígono APPA (sin limpieza cartográfica) de Ciudad Bolívar	254



Figura 99. APPA de Andes.....	255
Figura 100. APPA de Ciudad Bolívar.....	255
Figura 101. Distribución predial APPA de Andes.....	257
Figura 102. Distribución predial APPA de Ciudad Bolívar	258
Figura 103. Actividad minera en polígono APPA de Andes	259
Figura 104. Actividad minera polígono APPA de Ciudad Bolívar	260
Figura 105. Zonificación polígono APPA de Andes	262
Figura 106. Zonificación polígono APPA de Ciudad Bolívar.....	262



Lista de siglas y abreviaturas

ACFEC	Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria
AEIPDHA	Áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación
AICAS	Áreas importantes para la conservación de las aves
APPA	Áreas de protección para la producción de alimentos
Aunap	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
BIC	Bien de Interés Cultural
CISAN	Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
DA	Distritos agrarios
DAT	Distritos de Adecuación de Tierras
EVA	Evaluación agropecuaria municipal
EEC	Estructura ecológica complementaria
FA	Frontera agrícola
Gestua	Gestión del territorio para usos agropecuarios
ICANH	Instituto Colombiano de Antropología e Historia
LICBIC	Lista Indicativa de Candidatos a Bien de Interés Cultural
LRPCI	Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial
MinAgricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
OSP	Ordenamiento social de la propiedad
PCI	Patrimonio Cultural Inmaterial
PDS	Plan de Desarrollo Sostenible
PEMP	Plan Especial de Manejo y Protección
PMA	Plan de Manejo Arqueológico
PNN	Parque nacional natural

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



POD	Plan de Ordenamiento Territorial Departamental
POPSPR	Plan de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RFPR	Reserva forestal protectora regional
RNSC	Reserva natural de la sociedad civil
SGC	Servicio Geológico Colombiano
SIPRA	Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPR	Unidad de Planificación Rural
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
ZEMP	Zonas especiales de manejo pesquero
ZEPA	Zonas exclusivas de pesca artesanal
ZDE	Zonas de desarrollo empresarial
Zidres	Zonas de interés de desarrollo rural económico y social
ZOMAC	Zonas más afectadas por el conflicto armado
ZPPA	zona de protección para la producción de alimentos
ZRA	Zonas de reserva agrícola
ZRC	Zona de reserva campesina

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Glosario

Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria. Sistema de producción y organización gestionado y operado por mujeres, hombres, familias y comunidades campesinas, indígenas, negras afrodescendientes, raizales y palenqueras que conviven en los territorios rurales del país. En este sistema se desarrollan diversidad¹ de actividades de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, acuícolas y silvícolas que suelen complementarse con actividades no agropecuarias. (MinAgricultura, 2017)

Aptitud de usos agropecuarios. Capacidad de un lugar específico para producir, en función de un tipo de utilización de la tierra, determinado cultivo a partir de condiciones biofísicas, ambientales, económicas y sociales. (UPRA, s.f.)

Área afectada. Es el área demarcada y debidamente georreferenciada donde se encuentran, cuyos límites contienen los atributos que transmiten los valores del paisaje cultural y cuya protección es necesaria para garantizar su integridad y sostenibilidad. (MinCulturas, 2022)

Áreas condicionadas de la frontera agrícola (condicionantes ambientales y étnicas). Áreas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley. (MinAgricultura, 2018)

Áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación (AEIPDHA). Áreas ubicadas dentro de la frontera agrícola nacional para asegurar la obtención, disponibilidad, acceso, distribución, transformación y conservación de alimentos diversos y culturalmente aceptables en términos de producción sostenible y del uso eficiente del suelo, una de las medidas para alcanzar una alimentación adecuada y estable. De estas, se destacan las áreas de protección para la producción de alimentos (APPA) y otras áreas que puedan impulsar y garantizar la protección al derecho humano a la alimentación mediante su declaratoria (MinAgricultura, 2023).

Áreas de exclusión de la frontera agrícola. Áreas donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley. (MinAgricultura, 2018)

Áreas de protección para la producción de alimentos (APPA). Áreas destinadas a la producción de alimentos que se constituyen en determinantes de ordenamiento territorial (OT), de acuerdo con la Ley 2294 de 2023. Hacen parte de las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación y gozan de especial protección del

¹ Esta diversificación de actividades y medios de vida se realiza 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.



Estado. Se ubican dentro de la frontera agrícola nacional y deben mantenerse en el tiempo. (MinAgricultura, 2023).

Áreas de restricción de la frontera agrícola: Áreas donde las actividades agropecuarias están restringidas por consideraciones legales, políticas y técnicas (adaptado de la Resolución 000261 de 2018, MinAgricultura). Por lo tanto, las áreas de restricción no hacen parte de la FA. (MinAgricultura, 2018)

Las áreas de restricción se encuentran compuesta por tres tipologías: áreas de restricción legal ambiental, restricciones técnicas o áreas no agropecuarias, por ejemplo: coberturas artificializadas, y el acuerdo cero deforestación. (Acuerdo nacional basado en el mapa de bosques del Ideam del 2010).

Áreas e instrumentos del ordenamiento productivo y social con enfoque territorial. Previsión jurídica de áreas, zonas y ámbitos desarrollados y adoptados legalmente para la promoción de objetivos asociados al desarrollo u ordenamiento agropecuario. Se destacan las zonas de reserva campesina; las zonas de reserva agrícola; los distritos de adecuación de tierras; las zonas de interés de desarrollo rural económico y social y las zonas de desarrollo empresarial tiempo (MinAgricultura, 2023).

Bien de Interés Cultural (BIC): “Son bienes de interés cultural (BIC), aquellos que por sus valores y criterios representan la identidad nacional, declarados mediante acto administrativo por la entidad competente, quedando sometidos al régimen especial de protección definido en la ley; estos pueden ser de naturaleza mueble, inmueble o paisajes culturales. Los bienes del patrimonio arqueológico se consideran BIC de la nación, conforme lo estipulado en la Ley 397 de 1997 modificada por la Ley 1185 de 2008. (MinCulturas, 2008)

Clases agrológicas. Sistema de clasificación de capacidad de uso, en el cual se agrupan los suelos con base en su capacidad para producir plantas cultivadas, es decir, cultivos transitorios, semipermanentes y permanentes, pastos y bosques. El enfoque es general, no para cultivos o tipos de utilización específicos por largos periodos, en forma sostenible y sin deterioro del suelo. (IGAC, 2017)

Declaratoria de Bien de Interés Cultural BIC: La declaratoria de un bien material como de interés cultural, o la inclusión de una manifestación en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial es el acto administrativo mediante el cual, previo cumplimiento del procedimiento previsto en la ley, la autoridad nacional o las autoridades territoriales, indígenas o de los consejos comunitarios de las comunidades afrodescendientes, según sus competencias, determinan que un bien o manifestación del patrimonio cultural de la Nación queda cobijado por el Régimen Especial de Protección o de Salvaguardia previsto en la presente ley. (MinCulturas, 2008)



Frontera agrícola: Con base en lo enunciado en el artículo 1 de la Resolución 000261 de 2018 proferida por el MinAgricultura, se define la FA como “el límite del suelo rural donde se permiten y promueven las actividades agropecuarias² y reconoce aquellas áreas en las que, por consideraciones legales, políticas y técnicas, están restringidas”. (MinAgricultura, 2018)

Frontera agrícola condicionada: Áreas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley (art. 2. Resolución 000261 de 2018 proferida por el MinAgricultura). Para el ejercicio de identificación de APPA se tienen en cuenta las áreas condicionadas en donde se permita el uso sostenible agropecuario que sean relevantes para la producción de alimentos. (MinAgricultura, 2018)

Frontera agrícola no condicionada: Son aquellas áreas que, de acuerdo con la metodología prevista son idóneas para el desarrollo de las actividades agropecuarias sin perjuicio del debido cumplimiento de la ley. (MinAgricultura, 2018)

Ordenamiento productivo agropecuario. Proceso participativo de planificación multisectorial, de carácter técnico, administrativo y político, que busca contribuir al uso sostenible de los recursos en el territorio. El propósito del plan consiste en mejorar la productividad agropecuaria, la seguridad alimentaria y la competitividad local, regional, nacional e internacional bajo principios de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental. (MinAgricultura, 2017)

Patrimonio arqueológico: Son bienes integrantes del patrimonio arqueológico aquellos muebles o inmuebles que sean originarios de culturas desaparecidas, o que pertenezcan a la época colonial, así como los restos humanos y orgánicos relacionados con esas culturas. Igualmente, forman parte de dicho patrimonio los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes. Artículo 6 Ley 397 de 1997. (MEN, 1997)

Patrimonio Cultural: El patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical,

² Entiéndase por actividad agropecuaria: agrícola, pecuaria, acuícola, pesquera y forestal.



audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico. (MinCulturas, 2024)

Patrimonio Cultural Arquitectónico (PCA): Son edificaciones que resultan de la necesidad de los modos de habitar una sociedad en constante evolución y actúan como el contenedor tangible de la memoria. Por lo tanto, son un testimonio físico de la historia y la cultura de la Nación.

Por sus singularidades materiales, morfológicas, documentales, y la relación con la sociedad, se le otorgan valores históricos, estéticos y simbólicos. En virtud de ello, es necesario su protección, conservación y divulgación.

Este tipo de patrimonio se compone de sitios históricos, espacios públicos, patrimonio urbano, patrimonio arqueológico y arquitectónico. Estos pueden contar con declaratorias a escala municipal, distrital, departamental o nacional. (MinCulturas, 2024)

Patrimonio cultural mueble (PCMu): Está integrado por aquellos bienes, objetos y artefactos que evidencian diferentes aspectos de la historia, la vida cultural, social, política y económica de nuestra nación. Pueden ser trasladados de un lugar a otro y su función depende del lugar donde se encuentren o el uso que una comunidad o colectividad le otorguen. (MinCulturas, 2024)

Plan de Manejo Arqueológico (PMA): Un PMA es un instrumento de gestión del patrimonio arqueológico, que se puede formular para distintos tipos de contextos, áreas o proyectos. El alcance que se propone para el instrumento como herramienta de gestión para los municipios, es el resultado de la zonificación de potencial arqueológico en el territorio, a partir de lo cual, además de indicar los lineamientos de protección, gestión, divulgación y sostenibilidad, se formulan medidas puntuales de manejo, de acuerdo con la zonificación resultante, para orientar acciones pertinentes para proteger el patrimonio arqueológico, sin restringir el uso del suelo. Los PMA municipales deben ser formulados con el aval de la administración municipal interesada, como parte de un proceso de planeación, en el que se contemple los usos actuales del suelo o su proyección; los resultados de una investigación arqueológica; las necesidades de divulgación del patrimonio cultural, particularmente arqueológico y, por último, de acuerdo con las capacidades de gestión, su tiempo de ejecución y actores responsable. (ICANH, 2021)

Plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PNSAN). Conjunto de objetivos, metas, estrategias y acciones propuestas por el Estado colombiano en un marco de corresponsabilidad con la sociedad civil. Los objetivos de este plan buscan proteger a la población de las contingencias que llevan a situaciones indeseables y socialmente inadmisibles, como el hambre y la alimentación inadecuada; asegurar a la población el acceso a los alimentos de forma oportuna, adecuada y de calidad; y lograr la integración, articulación y coordinación de las intervenciones intersectoriales e interinstitucionales. (ICBF, 2012)

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



Seguridad alimentaria y nutricional. Disponibilidad suficiente y estable de alimentos; y acceso oportuno y permanente de alimentos en cantidad, calidad e inocuidad bajo condiciones que permitan la adecuada utilización biológica para llevar una vida saludable y activa. (Departamento Nacional de Planeación , 2008)

Uso eficiente del suelo. Resultado de un proceso planificado de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, cuyo objetivo consiste en mejorar la productividad y la competitividad del territorio en equilibrio con la sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas de producción agropecuaria. Para determinar el uso eficiente del suelo, la aptitud de la tierra es un factor decisivo para el desarrollo de sistemas productivos y comprender las demandas de los mercados agropecuarios; el contexto socioecosistémico y socioeconómico de los territorios; la distribución equitativa de la tierra; y la seguridad jurídica de la tenencia. (MnAgricultura, 2017).

Zona de Influencia: “Podrá también reconocerse como Zona de Amortiguamiento y será determinada en el acto administrativo de declaratoria, para su identificación se deberá realizar un análisis de las potencialidades, las amenazas o los riesgos que puedan afectar los valores culturales y naturales de esos paisajes o lugares, así como las actividades económicas que se ejecuten en el territorio.” (Presidencia de la República, 2022)

Zonas de protección para la producción de alimentos. Zonas a partir de las cuales se determinarán las áreas de protección para la producción de alimentos (APPA) por parte del MinAgricultura y con el apoyo técnico de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Funciona como instrumento de protección de los suelos para la producción de alimentos en los procesos de planificación del desarrollo y del OT. (MinAgricultura, 2023).



Introducción

La producción de alimentos en los territorios es fundamental para garantizar el derecho humano a la alimentación. Al aumentar la disponibilidad de alimentos, mejorar su acceso físico y, de manera indirecta, el acceso económico, se contribuye a un consumo diverso y nutritivo a la vez que se promueve la sostenibilidad y resiliencia de las comunidades.

En este contexto, la salvaguarda de la capacidad productiva territorial es un mandato constitucional y una política pública prioritaria. En respuesta a esta exigencia, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en ejercicio de su misión de orientar la política de gestión territorial para usos agropecuarios, ha desarrollado lineamientos y criterios técnicos. Estos instrumentos son estratégicos para la toma de decisiones relativas al ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural y la promoción del uso eficiente del suelo, elementos cardinales para la consecución del DHAA.

La relevancia de esta aproximación se ha visto reforzada con la inclusión de las Áreas de Especial Interés para Proteger el Derecho Humano a la Alimentación como determinante de ordenamiento territorial y de superior jerarquía en el Nivel 2, conforme al artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, que modificó el artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Dentro de esta categoría, se destacan las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), las cuales deben ser declaradas en la frontera agrícola, incorporando una zonificación detallada y restricciones de uso específicas para preservar su función primordial.

En consonancia con lo expuesto, el MinAgricultura, mediante la Resolución 377 de 2024, identificó las zonas de protección para la producción de alimentos en el suroeste antioqueño. Estas zonas son punto de partida para la posterior identificación y declaratoria de las APPA en cada uno de sus municipios. Esto teniendo en cuenta que, el suroeste antioqueño representa el 25 % del área productiva del departamento, consolidándose como un territorio fundamental para el abastecimiento alimentario. Además, el 35 % de su superficie cuenta con una zonificación de aptitud alta, lo que indica condiciones óptimas desde las perspectivas física, socioecosistémica y socioeconómica para una producción eficiente de alimentos, contribuyendo así a mejorar el acceso físico a los mismos. Particularmente, Andes y Ciudad Bolívar, objeto de estudio en el presente documento, se destacan por presentar en el 48 % y el 75 % de su territorio respectivamente, áreas con alta aptitud, validada mediante un análisis biofísico integral, para la producción agrícola y pecuaria que caracteriza su sistema productivo actual.

El presente documento se estructura en una serie de capítulos que abordan sistemáticamente el proceso de identificación de las áreas de protección para la producción de alimentos en los municipios referenciados.

El capítulo 1 establece el marco normativo y teórico para la identificación de las APPA, analizando normas, jurisprudencia y conceptos sobre la producción de alimentos, seguridad

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



y soberanía alimentaria para la garantía del derecho humano a la alimentación adecuada, ordenamiento territorial y gestión del territorio para usos agropecuarios.

El capítulo 2 justifica la necesidad y pertinencia de las APPA como determinante de ordenamiento territorial y norma de superior jerarquía para la garantía del DHAA. Se aborda cómo estas áreas, fortalecen la disponibilidad de alimentos y las demás dimensiones del DHAA en sus distintas escalas de realización (seguridad, soberanía y autonomía alimentaria), en cumplimiento principalmente de los artículos 64 y 65 de la Constitución Política.

Los capítulos 3, 4 y 5, detallan el análisis técnico y metodológico de los criterios e insumos empleados para la identificación de las APPA. El propósito es asegurar una lectura precisa del ordenamiento y desarrollo territorial de los municipios objeto de estudio, con el fin de establecer una zonificación y un conjunto de restricciones de uso que no solo cumplan los propósitos de las APPA, sino que sean también coherentes con el modelo de ocupación de los territorios.

El capítulo 6 aborda la estrategia de participación social, elemento esencial para la legitimidad y apropiación del proceso. Se detalla la identificación de actores clave y la implementación de tres líneas de actuación a saber: coordinación para la gestión, socialización para la apropiación y difusión para la transparencia.

Finalmente, los capítulos 7 y 8 proporcionan las orientaciones técnicas para la articulación de las APPA con otras determinantes de ordenamiento territorial y su incorporación en los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT). Asimismo, establecen lineamientos sectoriales para asegurar el cumplimiento efectivo de los objetivos de estas áreas de protección. Se define, además, una estrategia de seguimiento y evaluación que contempla revisiones periódicas cada cinco años o cuando las dinámicas territoriales o exijan, a partir de la declaratoria de las APPA.

Objetivos

Identificar las APPA como determinantes del ordenamiento territorial nivel II en Andes y Ciudad Bolívar, el suroeste antioqueño.

La identificación de las APPA busca orientar al MinAgricultura, sus entidades adscritas y vinculadas, así como al departamento y al municipio, en la futura incorporación de estas áreas en sus respectivos procesos de planificación y desarrollo del ordenamiento territorial, con la finalidad de alcanzar los siguientes objetivos:

- Promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario y de los recursos hídricos.
- Proteger y evitar la pérdida de los suelos con aptitud para la producción de alimentos.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



- Asegurar la disponibilidad permanente de alimentos adecuados, nutritivos y culturalmente aceptados.
- Impulsar el desarrollo rural integral para la garantía plena del derecho humano a la alimentación.

Alcance

El presente alcance detalla y sistematiza la metodología, los criterios técnicos y los análisis espaciales y temáticos rigurosamente desarrollados para la identificación y declaratoria de las APPA en el ámbito geográfico de Andes y Ciudad Bolívar, Antioquia.

Este proceso se enmarca estrictamente en el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, específicamente lo establecido en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el cual fue modificado y actualizado por el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo "Colombia Potencia Mundial de la Vida"). Esta modificación legislativa confiere a las APPA la categoría de determinantes del ordenamiento territorial de Nivel II.

La designación de Nivel II reviste una gran importancia, pues implica que las APPA poseen una jerarquía normativa superior que debe ser incorporada de manera obligatoria y vinculante en todos los instrumentos de planificación y gestión del suelo del , incluyendo los Esquemas o Planes de Ordenamiento Territorial (EOT/POT).

En consecuencia, el alcance de este proceso abarca:

1. La descripción detallada de los criterios técnicos empleados para evaluar la aptitud del suelo para la producción agropecuaria, considerando factores biofísicos, variables socioeconómicas, entre otros insumos utilizados.
2. La fundamentación jurídica y técnica que respalda la propuesta de declaratoria de estas áreas como determinantes de ordenamiento territorial, asegurando la coherencia con el marco normativo nacional y departamental.
3. La justificación de la necesidad de proteger estas áreas estratégicas como un mecanismo indispensable para garantizar la seguridad alimentaria, promover el uso eficiente y sostenible del suelo rural, prevenir su pérdida por usos incompatibles y salvaguardar el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada de la población de los municipios y la región.

En síntesis, este estudio no solo presenta una identificación técnica, sino que proporciona el soporte conceptual, metodológico y normativo necesario para que las APPA de Andes y Ciudad Bolívar sean efectivamente reconocidas, protegidas e integradas en la planificación territorial como un activo estratégico para el desarrollo sostenible y la resiliencia alimentaria.



1. Marco de referencia

Las APPA se configuran como espacios geográficos estratégicamente definidos y delimitados, cuya vocación principal y prioritaria es la producción agropecuaria. Su singularidad y trascendencia radica en su constitución como determinantes de ordenamiento territorial, lo que les confiere el estatus de normas de superior jerarquía dentro del marco de la planificación territorial a escala municipal y departamental.

Esta condición implica que las disposiciones relativas a las APPA son de obligatorio cumplimiento y tienen primacía sobre otras regulaciones de menor rango, asegurando que los instrumentos de ordenamiento y desarrollo territorial de los municipios las incorporen de manera vinculante, garantizando su preservación y función productiva.

Las APPA gozan de una especial protección por parte del Estado, lo que se traduce en un conjunto de salvaguardas legales, instrumentales y de gestión orientadas a prevenir su fragmentación, degradación o conversión a usos no agrícolas. Su ubicación inherente dentro de la frontera agrícola nacional subraya su rol vital en el sistema productivo alimentario del país, diferenciándolas de otras categorías de protección ambiental o territorial.

En consecuencia, la naturaleza de las APPA demanda que su aptitud y uso principal para la producción de alimentos deben mantenerse inalterables en el tiempo. Este principio de permanencia es fundamental para asegurar la disponibilidad continua y sostenible de alimentos, contrarrestando presiones como la expansión urbana, la especulación del suelo o los cambios de uso que comprometerían irreversiblemente la capacidad productiva del territorio a largo plazo. La protección de las APPA es, por tanto, una estrategia clave para la garantía de la seguridad y soberanía alimentaria nacional, así como para la gestión eficiente y resiliente de los recursos naturales.

En el presente capítulo se sustenta el marco jurídico y conceptual de estas determinantes de ordenamiento territorial.

1.1. Marco jurídico

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales aprobado por Colombia mediante la Ley 74 de 1968, consagra en el artículo 11 el derecho de toda persona a una alimentación adecuada, a estar protegida contra el hambre, a mejorar continuamente las condiciones de su existencia y la de su familia e impone a los Estados la obligación de adoptar correctivos para lograr una producción, conservación y distribución eficiente y justa de los alimentos.

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, adoptada en Nueva York, el 28 de septiembre



de 2018, establece en su artículo 2 que *"1. Los Estados respetarán, protegerán y harán efectivos los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales. Adoptarán sin demora las medidas legislativas, administrativas y de otro tipo que resulten apropiadas para alcanzar progresivamente la plena efectividad de los derechos de la presente Declaración que no puedan garantizarse de forma inmediata. 2. Al aplicar la presente Declaración se prestará una atención particular a los derechos y las necesidades especiales de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, en especial las personas de edad, las mujeres, los jóvenes, los niños y las personas con discapacidad, teniendo en cuenta la necesidad de luchar contra las formas múltiples de discriminación [...]"*.

El Estado Colombiano mediante Nota Diplomática S-GAIIID -22-028520 de 2 de noviembre de 2022 del Ministerio de Relaciones Exteriores, dirigida al secretario general de la Organización de Naciones Unidas, manifestó su apoyo a la declaración y resalto el compromiso del Estado con su efectiva implementación para la garantía, protección y respeto de los derechos de la población rural, como base fundamental para consolidar un país más justo y en paz.

Dichas recomendaciones se encuentran en línea con lo dispuesto en el artículo 64 de la Constitución Política, modificado por el Acto Legislativo 01 de 2023, que dispone: *"El campesinado es sujeto de derechos y de especial protección, tiene un particular relacionamiento con la tierra basado en la producción de alimentos en garantía de la soberanía alimentaria, sus formas de territorialidad campesina, condiciones geográficas, demográficas, organizativas y culturales que lo distinguen de otros grupos sociales"*.

El Estado reconoce la dimensión económica, social, cultural, política y ambiental del campesinado, así como aquellas que le sean reconocidas y velará por la protección, respeto y garantía de sus derechos individuales y colectivos, con el objetivo de lograr la igualdad material desde un enfoque de género, etario y territorial, el acceso a bienes y derechos como a la educación de calidad con pertinencia, la vivienda, la salud, los servicios públicos domiciliarios, vías terciarias, la tierra, el territorio, un ambiente sano, el acceso e intercambio de semillas, los recursos naturales y la diversidad biológica, el agua, la participación reforzada, la conectividad digital: la mejora de la infraestructura rural, la extensión agropecuaria y empresarial, asistencia técnica y tecnológica para generar valor agregado y medios de comercialización para sus productos".

En este sentido, el artículo 65 de la Constitución Política, modificado por el Acto Legislativo 01 de 2025, que contiene la protección especial del derecho a la alimentación contribuye a la materialización de los derechos de los campesinos como sujetos de derecho especial protección al establecer que, *"El Estado garantizará el derecho humano a la alimentación adecuada, de manera progresiva, con un enfoque intercultural y territorial, y a estar*

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)

Edificio Club Colombia, Carrera 10 #28-49, Torre A, piso 19 Bogotá, Colombia.

+57(601) 552 9820, 245 7307

www.upra.gov.co



protegido contra el hambre y las distintas formas de malnutrición. Así mismo, promoverá condiciones de seguridad, soberanía y autonomías alimentarias en el territorio nacional y generará acciones para minimizar la pérdida de alimentos. La producción y acceso a alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo sostenible e integral de las actividades agrícolas, agroalimentarias, agroindustriales, agroecológicas, pecuarias, pesqueras, acuáticas, forestales y campesinas, así como también a la adecuación de tierras, construcción de obras de infraestructura física y logística que facilite la disponibilidad de alimentos en todo el territorio nacional. [...]"

La jurisprudencia de la Corte Constitucional ha insistido en otorgar al trabajador del campo y al desarrollo agropecuario un tratamiento particularmente diferente al de otros sectores de la sociedad y de la producción con el objetivo de establecer una igualdad no solo jurídica, sino económica, social y cultural es así como en sentencia C -644 de 2012 sostuvo que *“El campesino y su relación con la tierra debe privilegiarse y hacer parte de las prioridades de políticas económicas de intervención, en pos tanto de la igualdad material del Estado social de derecho (art. 1°C.P.), como de incorporarlos en los procesos productivos y los beneficios del mercado y el ejercicio de las libertades económicas y empresariales.”*

La Corte Constitucional en sentencia C- 077 de 2017 ha considerado que los campesinos y trabajadores agrarios son sujetos de especial protección constitucional entre otras razones a los cambios profundos que se están produciendo tanto en materia de producción de alimentos como en los usos y la explotación de recursos naturales estableciendo en cabeza de los campesinos un Corpus iuris orientado a garantizar su subsistencia el cual está compuesto por *“ [...] los derechos a la alimentación, al mínimo vital, al trabajo y por las libertades para escoger profesión u oficio, el libre desarrollo de la personalidad y la participación, los cuales pueden interpretarse como una de las manifestaciones más claras del postulado de la dignidad humana”*.

Así mismo, el artículo 80 de la Constitución Política contiene la obligación del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Esta disposición se encuentra acorde el Código de Recursos Naturales, Decreto Ley 2811 de 1974, donde se establece que los suelos agrícolas deberán usarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos, que su aprovechamiento debe efectuarse como forma de mantener su integridad física y su capacidad productora. En ese orden de ideas, el artículo 1° de la Ley 12 de 1982, definió la Zona de Reserva Agrícola como el área rural contigua a la zona urbana, destinada principalmente a la producción agrícola, pecuaria y forestal, en donde, se propende por ordenar regular y orientar las acciones del sector público como las actividades del sector privado, con el fin de mejorar la calidad de vida de



los habitantes y aprovechar los recursos de las zonas en la medida de sus propias aptitudes.

También resulta indispensable vincular la Ley 101 de 1993, “*Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero*”, cuyo propósito es desarrollar los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política, busca proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de los productores rurales, contempla dentro de sus propósitos la especial protección a la producción de alimentos, la promoción y desarrollo del sistema agroalimentario nacional y propender por la ampliación y fortalecimiento de la política social en el sector. (numerales 1, 3 y 11 del art. 1).

La protección del derecho a la alimentación adecuada requiere no solo de acciones por parte de las entidades de orden nacional, si no también, en una visión horizontal del Estado, es necesario la coadyuvancia de instancias de orden regional y municipal, así las cosas, la Honorable Corte Constitucional en Sentencia C-535 de 1996, en lo que respecta a la autonomía de las entidades territoriales establece que, “Como bien lo señala el artículo 287 superior, la autonomía debe entenderse como la capacidad de que gozan las entidades territoriales para gestionar sus propios intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley. De esa manera se afirman los intereses locales, pero se reconoce la supremacía de un ordenamiento superior, con lo cual **la autonomía de las entidades territoriales no se configura como poder soberano, sino que se explica en un contexto unitario.** [...] El equilibrio entre ambos principios se constituye entonces a través de limitaciones. Por un lado, **el principio de autonomía debe desarrollarse dentro de los límites de la Constitución y la ley, con lo cual se reconoce la posición de superioridad del Estado unitario, y por el otro, el principio unitario debe respetar un espacio esencial de autonomía** cuyo límite lo constituye el ámbito en que se desarrolla esta última” [Destacado propio].

En este sentido, debe reconocerse la existencia de principios de origen constitucional, con los que se establece la relación entre la superioridad del Estado Unitario y la autonomía de las entidades territoriales, de conformidad con lo expuesto por la Corte Constitucional en la Sentencia C-149 de 2010 en los siguientes términos: “**Principio de concurrencia:** *aquel que reconoce, “en determinadas materias, [que] la actividad del Estado debe cumplirse con la participación de los distintos niveles de la Administración. Ello implica, en primer lugar, un criterio de distribución de competencias conforme al cual las mismas deben atribuirse a distintos órganos, de manera que se garantice el objeto propio de la acción estatal, sin que sea posible la exclusión de entidades que, en razón de la materia estén llamadas a participar. [...] Principio de coordinación:* *“tiene como presupuesto la existencia de competencias concurrentes entre distintas autoridades del Estado, lo cual impone que su ejercicio se haga de manera armónica, de modo que la acción de los distintos órganos resulte complementaria y conducente al logro de los fines de la acción estatal. [...] Principio*



de subsidiariedad: *“corresponde a un criterio, tanto para la distribución y como para el ejercicio de las competencias. Desde una perspectiva positiva significa que la intervención del Estado, y la correspondiente atribución de competencias, debe realizarse en el nivel más próximo al ciudadano, lo cual es expresión del principio democrático y un criterio de racionalización administrativa, en la medida en que son esas autoridades las que mejor conocen los requerimientos ciudadanos. A su vez, en su dimensión negativa, el principio de subsidiariedad significa que las autoridades de mayor nivel de centralización solo pueden intervenir en los asuntos propios de las instancias inferiores cuando éstas se muestren incapaces o sean ineficientes para llevar a cabo sus responsabilidades” [...] [Destacado propio].*

Por su lado, el Decreto 3600 de 2007, compilado por el Decreto 1077 de 2015, *“por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”*, nace con el fin de garantizar el desarrollo sostenible del suelo rural, en los procesos de formulación, revisión o modificación de los planes de ordenamiento territorial definió que los municipios y distritos deberán cumplir con las determinantes que se desarrollan en el citado decreto (arts. 2.2.2.2.1.1 y siguientes), las cuales constituyen normas de superior jerarquía en los términos del artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Compilado normativo que incluyó dentro las categorías de protección en suelo rural, la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales, con lo cual, se incorporan los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales.

En 2011, el Gobierno Nacional consideró como prioritario el fortalecimiento institucional del sector agropecuario y desarrollo rural, identificando la necesidad de contar con una unidad técnica en el sector que se encargara del proceso de planificación del suelo rural, que le permitiera contar con información debidamente procesada a las autoridades locales, regionales y nacionales para definir políticas públicas que orientaran la estructuración de los proyectos y programas en el sector y contribuyera con la coordinación e implementación de políticas públicas, razón por la cual, se expidió el Decreto-Ley 4145 de 2011, que creó la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios (UPRA), que tiene por objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios, y para el cumplimiento del mismo ejerce, entre otras, la siguiente función: *“Definir criterios y diseñar instrumentos para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de políticas para ser consideradas por las entidades territoriales en los planes de ordenamiento territorial”*.

La Ley 1551 de 2012 *“Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios”* en su artículo 3, *“Funciones de los municipios”*, numeral 9, manifiesta lo siguiente: *“Formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial, reglamentando de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión*



y rurales, de acuerdo con las leyes [...] y teniendo en cuenta los instrumentos definidos por la UPRA para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural”.

La Honorable Corte Constitucional se pronunció frente a las determinantes de superior jerarquía en Sentencia C-138 de 2020 en los siguientes términos: “[...] la reglamentación de los usos del suelo está sometida a determinantes, definidos por el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 como normas jerárquicamente superiores, expedidas por distintas autoridades administrativas, que deben **ser tenidas en cuenta por los concejos al momento de expedir el POT y que dan cuenta de la variedad de intereses que confluyen sobre el territorio y que, sobrepasan lo meramente local.** En dicha norma legal, se encuentran enunciados algunos de dichos determinantes, sin que la lista sea taxativa: los relacionados con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales; las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos; el señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía; los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos. Igualmente, constituyen determinantes de los POT, los instrumentos de planificación del uso eficiente del suelo rural, adoptados por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)” [...] [Destacado propio].

Por su parte la Ley 2294 de 2023, “por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia Potencia Mundial de la Vida”, tiene como uno de sus ejes de transformación el derecho humano a la alimentación adecuada, el cual debe ser garantizado en pro de convertir a Colombia en potencia mundial de la vida. Lo que implica que, de manera sostenible ambientalmente, todas las personas tengan una alimentación adecuada y saludable, que les permita tener una vida sana. Para materializar dicho eje, se tienen contemplados diversos mecanismos, entre esos los establecidos en los artículos 32 y 359 de la referida norma.

El artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, que modificó el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, incluyó como determinante de ordenamiento territorial y superior jerarquía en el nivel 2, las Áreas de Especial Interés para Proteger el Derecho Humano a la Alimentación, en particular, las incluidas en las APPA. Dicho artículo estipuló que las APPA deben ser declaradas en la frontera agrícola (Art. 1 Res. MinAgricultura 0261 de 2018) y contener una zonificación y unas restricciones de uso.

Por otro lado, la anterior determinante materializa el postulado constitucional en virtud del cual a la propiedad le es inherente una función social y ecológica que en el caso de las



APPA se materializa con la utilidad que reporta a la comunidad y población colombiana en general, tener alimentos disponibles, accesibles y sostenibles para su consumo.

Que, en ese orden, corresponde al MinAgricultura, establecer la zonificación y restricciones de uso de las APPA, para que los municipios, distritos, departamentos, actores públicos y privados los tengan en cuenta en la implementación de proyectos, obras o actividades en territorio. Estas áreas deberán mantener su características y condiciones naturales, prevaleciendo en ellas las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y acuícolas a lo largo del tiempo evitando su artificialización.

Así mismo, es importante mencionar que el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (DHAA), se articula con políticas públicas como la materializada a través de la Resolución 464 de 2017 *“Por la cual se Adoptan los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria”*, expedida por el MinAgricultura, que contempla la promoción de la agricultura familiar como fundamental para garantizar la seguridad alimentaria, por lo tanto, se debe apoyar a los pequeños agricultores, facilitando su acceso a tierras, suministros agrícolas, capacitación técnica y mercados justos para vender sus productos, mediante el reconocimiento de las diferentes territorialidades campesinas existentes. Así mismo, la Resolución 0095 de 2021 *“Por la cual se modifican los artículos 11,12,13 y 14, la Resolución 464 de 2017 [...]”*; creó lineamientos en materia de política pública para la ACFC. Mientras que la Resolución 00175 de 2024, modifica las Resoluciones mencionadas previamente y se denomina al sistema como: Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC), incorporando el término étnico en toda la normatividad y documentos referentes a esta política pública.

Que otro de los aspectos relevantes para el marco jurídico de la APPA, es el artículo 1 de la Resolución 261 de 2018, *“Por la cual se define la frontera agrícola nacional y se adopta la metodología para la identificación general”*, expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo y Rural, que definió la frontera agrícola nacional como “el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley”.

Con el fin de contribuir a la garantía del derecho a la alimentación adecuada, el MinAgricultura declaró mediante la Resolución 000016 de enero de 2025, el Año de la Reforma Agraria y de la Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria, con el objetivo de *“...coordinar la concurrencia efectiva de planes y programas promoviendo el desarrollo de actividades encaminadas a garantizar, la protección, el respeto y la efectividad de los derechos de quienes desarrollan la Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC)”*.

Esta iniciativa busca contribuir con la materialización de lo dispuesto en la Declaración del Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales de Naciones Unidas, que definió en



su Observación General No 12, que el derecho a la alimentación adecuada se ejerce al tener acceso físico y económico en todo momento a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla, implicando obligaciones para el Estado parte de adoptar medidas para prevenir que los particulares no priven a las personas de este derecho. La obligación implica fortalecer el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos y medios que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria. El alimento debe ser suficiente, accesible, estable y duradero, entre otros.

Por su parte, el Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación A/79/171 de 2024 destacó que: *“Algunas señales de fragilidad de los sistemas alimentarios son la alta concentración de poder empresarial; la alta concentración de propiedad de la tierra; una dependencia significativa de importaciones o exportaciones, especialmente de cereales; la dependencia de la ayuda humanitaria o de la caridad; una legislación laboral débil que no protege adecuadamente a los trabajadores; derechos de los agricultores débiles que no garantizan la libertad de almacenar, utilizar, intercambiar y vender semillas con libertad; derechos de tenencia de la tierra débiles que no protegen adecuadamente el derecho a la tierra de los campesinos y otras personas que viven en zonas rurales; o derechos de los Pueblos Indígenas débiles que no protegen adecuadamente sus derechos territoriales y el derecho al consentimiento libre, previo e informado”*.

En el contexto nacional, proteger el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (DHAA) significa asegurar que todas las personas tengan acceso a alimentos de calidad, tanto física como económicamente, lo que implica evitar que se pase hambre y se pueda garantizar que todos los ciudadanos puedan acceder a alimentos adecuados, nutritivos, culturalmente apropiados y seguros. Para lograr esto, el Gobierno Nacional debe implementar políticas y programas que promuevan la seguridad alimentaria, como la producción agrícola sostenible y el acceso justo a los recursos naturales, así como, abordar la malnutrición en todas sus formas, mediante estrategias educativas sobre alimentación y nutrición, facilitando el acceso a alimentos nutritivos y fomentando hábitos alimentarios saludables. Aunado a lo anterior, se deben tomar medidas especiales para proteger a los grupos más vulnerables, como niños, mujeres embarazadas o lactantes, personas en situación de pobreza, entre otros. Por lo tanto, se requiere la coordinación y colaboración entre diferentes instituciones y actores, incluyendo el gobierno central, los gobiernos locales, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, entre otros.

El MinAgricultura mediante Resolución 000377 de 26 de diciembre de 2024 identificó las zonas de protección para la producción de alimentos de la región suroeste de Antioquia en Amagá, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaiso y Venecia. El artículo 4 de la citada resolución establece que el MinAgricultura en un término no superior a un 1 año contado



a partir de su expedición declarará las áreas de protección para la producción de alimentos para estos municipios.

Finalmente, es necesario mencionar que, las APPA deben respetar los derechos adquiridos y las situaciones jurídicas consolidadas, pues el artículo 58 Superior, dispone que “se garantizan la propiedad privada y los demás derechos adquiridos con arreglo a las leyes civiles, los cuales no pueden ser desconocidos ni vulnerados por leyes posteriores”.

Este marco jurídico se complementa con lo consignado en el Acto Administrativo por el cual se declare la respectiva Área de Protección para la Producción de Alimentos.

1.2. Marco conceptual

La identificación de las APPA se contextualiza en el marco de conceptos pertinentes para su propósito como la producción de alimentos, la seguridad y soberanía alimentaria para la garantía del derecho humano a la alimentación adecuada, el ordenamiento territorial y la gestión del territorio para usos agropecuarios, los cuales se exponen a continuación.

1.2.1. Producción de alimentos

Con el fin de definir de manera adecuada el concepto de producción de alimentos, se debe descomponer el concepto en producción y alimentos. La FAO entiende alimento como:

[...] toda sustancia, elaborada, semielaborada o bruta, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos, pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas solamente como medicamentos. (FAO, 2021)

Así mismo, la FAO define producción como: “[...] las operaciones que se llevan a cabo para suministrar productos agrícolas en el estado en que se dan en la finca, incluido el envasado inicial y etiquetado del producto” (FAO, 2021).

Con base en lo anterior, se puede establecer que la producción de alimentos se puede entender como:

La actividad económica o de subsistencia que contiene las operaciones necesarias que se llevan a cabo para obtener toda sustancia sólida o líquida, bien sea bruta, semielaborada, o elaborada, destinada al consumo humano y animal contribuyendo de manera significativa a la seguridad y soberanía alimentaria, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos, incluido el envasado inicial y etiquetado del producto.



1.2.2. Seguridad y soberanía alimentaria para la garantía del DHAA

El reconocimiento del DHAA se remonta al artículo 25 de la ‘Declaración Universal de Derechos Humanos’ proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, el 10 de diciembre de 1948, incorporado como parte del derecho a un nivel de vida adecuado (ONU, 1948).

Seguidamente, este derecho humano se consagró en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) adoptado por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1966 y aprobado por la República de Colombia mediante la Ley 74 de 1968, que entró en vigor a partir del 3 de enero de 1976.

Del mismo modo, el derecho a la alimentación de grupos poblacionales específicos ha sido reconocido en varias convenciones internacionales, ratificando que todos los seres humanos, independientemente de su raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otro orden, origen nacional o social, posesiones, nacimiento u otra condición, tienen derecho a la alimentación adecuada y el derecho de vivir libres del hambre (OHCHR & FAO, 2010).

De forma práctica, en la ‘Cumbre Mundial sobre la Alimentación’ de 1996, coordinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (por sus siglas en inglés), “se ratificó el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos”, y se instó al Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos a que aclarara el contenido de este derecho en el marco de las normas internacionales de derechos humanos y propusiera formas de aplicar y realizar estos (FAO, 1999). Así, en 1999 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR) del Consejo Económico y Social de Naciones Unidas publicó su ‘Observación General N.º 12’, donde define este derecho humano de la siguiente manera:

El derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla. El derecho a la alimentación adecuada no debe interpretarse, por consiguiente, en forma estrecha o restrictiva asimilándolo a un conjunto de calorías, proteínas y otros elementos nutritivos concretos. El derecho a la alimentación adecuada tendrá que alcanzarse progresivamente. No obstante, los Estados tienen la obligación básica de adoptar las medidas necesarias para mitigar y aliviar el hambre tal como se dispone en el párrafo 2 del artículo 11, incluso en caso de desastre natural o de otra índole. (CESCR, 1999, párr. 6)

Además del abordaje conceptual del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (DHAA), el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR) plantea para su aplicación, en el plano nacional, la integración consciente y sistemática de los principios de dicho derecho en todos los aspectos para la estructuración de estrategias locales



basadas en la determinación sistemática de las medidas y actividades políticas pertinentes (CESCR, 1999), que en el proceso incorporen los principios de los derechos humanos de participación, rendición de cuentas, no discriminación, transparencia, dignidad humana, empoderamiento y estado de derecho (*Panther*, por sus siglas en inglés), lo que permitirá la transversalización del derecho como objetivo global explícito, así como la promoción de este y el “empoderamiento y desarrollo de capacidades de los titulares de obligaciones para que los cumplan y de los titulares de derechos para que los exijan” (FAO, 2013, p. 9).

1.2.2.1. Soberanía alimentaria

El origen del concepto de soberanía alimentaria data de 1996 cuando La Vía Campesina lo formuló en los siguientes términos:

Es el derecho de cada nación para mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de los pueblos, respetando la diversidad productiva y cultural. Tenemos el derecho a producir nuestros propios alimentos en nuestro propio territorio de manera autónoma. La soberanía alimentaria es una precondition para la seguridad alimentaria genuina. (La Vía Campesina, 1996)

Fue un concepto formulado en términos de derechos, y en abierto antagonismo al de seguridad alimentaria (FAO, 1996), el cual fue cuestionado por apreciarse como un enfoque que se reduce básicamente al tema de acceso y al componente nutricional de la alimentación, dejando de lado, convenientemente, la discusión sobre el poder, sobre quién toma las decisiones en materia alimentaria, y el derecho de las personas y pueblos a controlar su propio proceso alimentario (Boletín internacional Nyéléni, 1996).

Para el 2003, según FIAN, la definición de soberanía alimentaria se había ampliado, convirtiéndose claramente en un horizonte de lucha de las comunidades rurales, en el que las prácticas comerciales se consideran en función de los derechos de las personas y comunidades y no al contrario, al tiempo que se insistía en el derecho de los pueblos a decidir sobre su alimentación:

La soberanía alimentaria es el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas agropecuarias y en materia de alimentación, a proteger y reglamentar la producción agropecuaria nacional y el mercado doméstico a fin de alcanzar metas de desarrollo sustentable, a decidir en qué medida quieren ser autodependientes, a impedir que sus mercados se vean inundados por productos excedentarios de otros países que los vuelcan al mercado internacional mediante la práctica del ‘dumping’, y a darle preferencia a las comunidades locales pesadoras respecto al control del uso y los derechos sobre los recursos acuáticos. La soberanía alimentaria no niega el comercio internacional, más bien defiende la opción de formular aquellas políticas y prácticas comerciales que mejor sirvan a los derechos de la población a disponer



de métodos y productos alimentarios inocuos, nutritivos y ecológicamente sustentables. (FIAN Colombia, 2021)

Hacia adelante, para 2007, más de 500 representantes de más de 80 países, de organizaciones de campesinos y campesinas, agricultores familiares, pescadores tradicionales, pueblos indígenas, pueblos sin tierra, trabajadores rurales, migrantes, pastores, comunidades forestales, mujeres, niños, juventud, consumidores, movimientos ecologistas, y urbanos, confluyeron en el pueblo de Nyéléni en Selingue, Malí, para fortalecer el movimiento global para la Soberanía Alimentaria. Allí, se plantearon un conjunto de propuestas entre las que se consolidaron una definición de soberanía alimentaria como:

[...] el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, garantizando 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 y comercialización agropecuaria, y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. La soberanía alimentaria debe asentarse en sistemas diversificados de producción basados en tecnologías ecológicamente sustentables. (Comisión Internacional de Dirección de Nyéléni, 2007, p. 6)

La construcción de un concepto que explique la Soberanía Alimentaria implica reconocer el vínculo que tiene con el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada, dado que supone contar con la fuerza de un sistema jurídico de normas internacionales y nacionales que reconozca la necesidad de garantizar y justiciar el acceso a los recursos productivos: tierra, agua, aire, semillas, conocimiento (Cuéllar, et al., 2013, p. 41) para la población rural y campesina.

En este marco, diversos autores han planteado la necesidad (y la urgencia) de comprender la agricultura agroecológica, campesina, indígena y comunitaria como pilares en la construcción de la soberanía alimentaria. “[...] Un modelo productivo que debe ir estrechamente ligado a un modelo agroalimentario coherente con aspectos socioeconómicos básicos, tales como la relocalización de la producción y el consumo de alimentos, y el desarrollo de los mercados locales” (Cuéllar, et al., 2013, p. 27). Así, los resultados generados en las investigaciones desde el enfoque de la agroecología están demostrando empíricamente que la agricultura tradicional campesina posee una capacidad productiva sustentable, con tecnologías y conocimientos apropiados de manejo ecológico, incluso en condiciones adversas (Prety, 2006; McIntyre, et al., 2009; Uphoff & Altieri, 1999; Badgley, et al., 2007).



1.2.2.2. Seguridad alimentaria y nutricional

En Colombia la política en materia alimentaria y nutricional vigente es la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), adoptada mediante el documento CONPES Social 113 de 2008. La política es el resultado de un acumulado del país en la construcción de un referente sobre lo alimentario, soportada en los debates internacionales de su momento. La PNSAN tiene como objeto: “Garantizar que toda la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad” (DNP, 2008).

La política establece como marco referencial el concepto de seguridad alimentaria y nutricional (SAN), entendido como “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa” (DNP, 2008). Así, se establece que una persona está en privación si carece de la posibilidad de acceder a una canasta de alimentos para una alimentación suficiente y adecuada (dimensión económica) y no tiene la capacidad de transformar los medios disponibles para alimentarse adecuadamente (dimensión de calidad de vida y fines del bienestar).

En este sentido, las APPA coadyuvan al objetivo de garantizar que toda la población colombiana disponga de alimentos de manera permanente y oportuna, sustentados principalmente desde la producción local para realizar su derecho humano a la alimentación.

1.2.3. Ordenamiento territorial

La finalidad del ordenamiento territorial es promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración de sus propios intereses para las entidades e instancias de integración territorial [...]. El ordenamiento territorial propiciará las condiciones para concertar políticas públicas entre la Nación y las entidades territoriales, con reconocimiento de la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional. (Congreso de Colombia, 2011)

El art. 5 de la Ley 388 de 1997 plantea que:

[...] el ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía



con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales. (Congreso de Colombia , 1997)

El ordenamiento del territorio rural puede definirse como un proceso político-técnico-administrativo orientado a la organización, planificación y gestión del uso y ocupación del territorio rural, en función de las características, y restricciones biofísicas, culturales, socioeconómicas y político-institucionales.

Este proceso debe ser participativo e interactivo y basarse en objetivos explícitos que propicien el uso inteligente y justo del territorio, en función de un modelo de ordenamiento rural con visión de largo plazo, aprovechando oportunidades, reduciendo riesgos, protegiendo los recursos en el corto, mediano y largo plazo y repartiendo de forma racional los costos y beneficios del uso territorial.

De acuerdo con lo anterior, se reconoce el potencial biofísico y la diversidad económica, y es allí donde la actividad agropecuaria ocupa un renglón importante para el desarrollo de los territorios colombianos, por esta razón, desde la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial se considera fundamental la identificación, delimitación, planificación y gestión de las ZPPA y de las APPA, para garantizar en el tiempo la seguridad alimentaria, mediante la protección de suelos para la producción de alimentos.

1.2.4. Gestión del territorio para usos agropecuarios (Gestua)

La gestión del territorio para usos agropecuarios (Gestua), se define como el conjunto de estrategias, instrumentos y acciones planificadas tanto sectoriales como territoriales y de gestión intersectorial orientadas a lograr usos agropecuarios eficientes en todo el territorio.

La Gestua formula lineamientos, tanto conceptuales como estratégicos, y de instrumentalización y gestión, básicos para la formulación de la política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios, que promueve el desarrollo agropecuario con enfoque territorial, a partir de tres ejes interrelacionados: la planificación sectorial agropecuaria, el ordenamiento territorial agropecuario, y la gestión intersectorial agropecuaria.

Uno de los propósitos de la Gestua es:

Orientar el ordenamiento territorial agropecuario, mediante lineamientos, criterios, estrategias e instrumentos de ocupación y uso de la tierra rural que propicien el uso eficiente de la misma y sirvan de base para la definición de políticas a ser consideradas por las entidades territoriales y administrativas en sus planes de ordenamiento territorial. (UPRA, 2015)

En este sentido, se plantean los “Instrumentos para el ordenamiento del territorio rural agropecuario”, los cuales están orientados a proteger las áreas estratégicas para el desarrollo agropecuario del país, así como a resolver los usos agropecuarios ineficientes y a consolidar áreas agropecuarias en las que existan limitaciones que obstaculizan su



aprovechamiento eficiente y sostenible. Todo ello, en armonía con el ordenamiento ambiental y demás determinantes sectoriales del ordenamiento territorial.



2. Justificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos

Durante la etapa de identificación de las zonas de protección para la producción de alimentos (ZPPA) en el suroeste antioqueño, contemplada en el documento técnico “Identificación de la zona de protección para la producción de alimentos (ZPPA): región suroeste de Antioquia” y adoptado por el MinAgricultura mediante Resolución 377 de 2024, se desarrolló un proceso de caracterización territorial. Este proceso arrojó una serie de conclusiones fundamentales que justifican la imperativa necesidad de identificar y posteriormente declarar las APPA en los municipios priorizados en dicha subregión, en particular en Andes y Ciudad Bolívar. Dichas conclusiones abarcan:

1. Descripción general de los territorios;
2. Importancia de los territorios en la producción de alimentos;
3. El ordenamiento social de la propiedad, las dinámicas prediales y el mercado de tierras.
4. Fundamentación de la necesidad y pertinencia de la APPA

Lo anterior, con el fin de ratificar que las APPA como determinante de ordenamiento territorial y norma de superior jerarquía, son esenciales para la garantía efectiva del derecho humano a la alimentación. Su implementación no solo fortalece la dimensión de disponibilidad de alimentos mediante la protección de la base productiva, sino que incide positivamente en las demás dimensiones del DHAA y sus escalas de realización, promoviendo la seguridad, soberanía y autonomía alimentaria a escalas local y nacional.

Adicionalmente, la declaratoria de la determinante de APPA, en Andes y Ciudad Bolívar del suroeste Antioqueño, permitirá dar cumplimiento a lo dispuesto los artículos 64 y 65 de la Constitución Política, modificados por los actos legislativos 01 de 2023 y el 01 de 2025 respectivamente.

Por un lado, el artículo 64 eleva al campesinado a la categoría de sujeto de especial protección constitucional. Esta reconfiguración jurídica se fundamenta en su particular y esencial relacionamiento con la tierra, centrado en la producción de alimentos que garantiza la soberanía alimentaria, y se distingue por sus formas específicas de territorialidad campesina, así como por sus condiciones geográficas, demográficas, organizativas y culturales. Por otro lado, el artículo 65 garantiza la protección especial del Derecho Humano a la Alimentación, impulsando la creación de condiciones de seguridad, soberanía y autonomías alimentarias en todo el territorio nacional, lo cual se materializa a través de la salvaguarda de las áreas productivas estratégicas como las APPA.

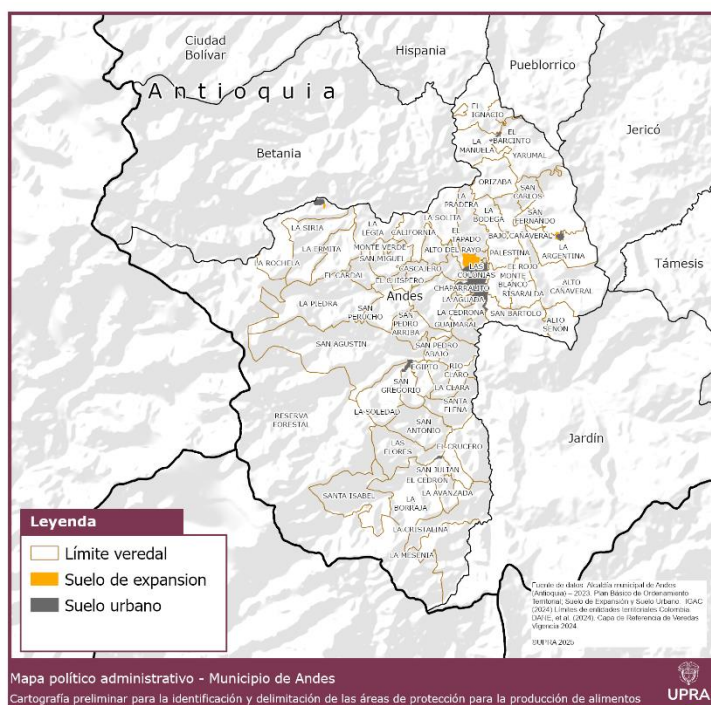
2.1. Descripción general del territorio

2.1.1. Municipio de Andes

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal “Firmes por Andes” 2024-2027, el municipio de Andes está localizado en la subregión suroeste de Antioquia. Altura sobre el nivel del mar: 1.300 m. Temperatura media 21, 2° C. Precipitación media anual: 2.092 mm. El área municipal es de 40.248,72 (IGAC, 2024) y limita por el norte con Betania, Hispania y Pueblo Rico, por el este con Jericó y Jardín, por el sur con Risaralda, municipio de Mistrató y por el oeste con el Chocó, municipio de Bagadó. Dista de Medellín 117 km. (Municipio de Andes, 2024).

En cuanto a la organización político-administrativa, el plan de desarrollo muestra la organización por corregimientos que agrupan veredas, así: Corregimiento de Buenos Aires (siete veredas), corregimiento de La Chaparrala, corregimiento de San Bartolo (seis veredas), corregimiento de San José (siete veredas), corregimiento de Santa Inés (11 veredas), corregimiento de Santa Rita (12 veredas), corregimiento de Tapartó (13 veredas). (Municipio de Andes, 2024) (Figura 1).

Figura 1. Mapa político administrativo de Andes



Fuente: IGAC (2024), UPRA (2025).

El Municipio de Andes aporta como PIB la suma de 950 millones de pesos anuales de acuerdo con sus actividades económicas, siendo la agricultura, el comercio, la construcción



y la administración pública las líneas de mayor representatividad. (Municipio de Andes, 2024).

2.1.2. Dinámicas demográficas del municipio de Andes

El presente acápite tiene como objetivo caracterizar las dinámicas demográficas de Andes. Para ello, se proporciona un análisis que abarca el tamaño total de la población, su distribución espacial en el territorio, las tendencias de crecimiento poblacional a largo plazo, así como su composición desagregada por género y pertenencia étnico-racial.

Según las proyecciones demográficas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2023) para 2025, Andes registra una población total de 46.485 habitantes (Tabla 1). El análisis de la distribución espacial de la población mostraba un equilibrio entre la población urbana y rural, que representan el 52 % y el 48 % respectivamente del total municipal. Esta concentración demográfica constituye un factor crítico, ya que la iniciativa de protección para la producción de alimentos (APPA), está orientada a garantizar el sostenimiento de la población en contextos urbanos y rurales.

La concentración de población en la zona urbana evidencia una estrecha interdependencia entre la comunidad y las dinámicas agropecuarias externas del territorio, derivada de la necesidad de abastecimiento desde mercados externos. Esta situación no solo resalta la importancia de fortalecer la sostenibilidad alimentaria local, sino que también subraya la pertinencia de implementar medidas de ordenamiento territorial orientadas a proteger y potenciar la producción agroalimentaria.

Tabla 1. Tamaño y distribución poblacional de Andes (2025)

Municipio	Población			Porcentaje	
	Total	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Andes	46.485	24.343	22.142	52 %	48 %

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Por su parte, el 48 % de la población total que habita en el área rural refleja un patrón que incentiva del asentamiento y la vocación agrícola, por lo que es fundamental para garantizar el abastecimiento y dinamizar la economía local.

En este contexto, la configuración demográfica de Andes pone de manifiesto la necesidad estratégica de salvaguardar las áreas productivas, como condición esencial para asegurar el sustento y el bienestar de la mayoría de su población.

En la siguiente



Tabla 2 y



Figura 2 se presentan la distribución de la población por área para el periodo 2025-2035 y el comportamiento de crecimiento para estos años.

Tabla 2. Población por área en Andes 2025-2035

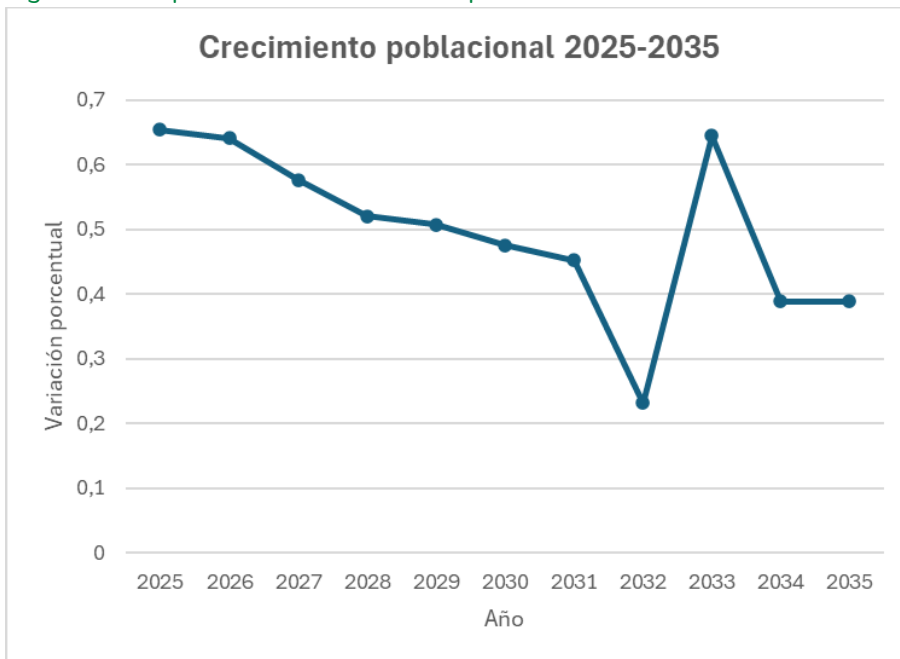
Año	Población urbana	Población rural	Total
2025	24.037	22.146	46.183
2026	24.343	22.142	46.485
2027	24.651	22.132	46.783
2028	24.890	22.163	47.053
2029	25.094	22.204	47.298
2030	25.262	22.276	47.538
2031	25.387	22.377	47.764
2032	25.482	22.498	47.980
2033	25.593	22.498	48.091
2034	25.672	22.729	48.401
2035	25.754	22.835	48.589

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Las proyecciones demográficas indican que el municipio experimentará un incremento poblacional cercano al 5 % en la próxima década. Específicamente, para la población rural, área de particular interés para la protección de la producción de alimentos, se prevé que crezca un 3,64 % en el mismo periodo.

A pesar de que el crecimiento promedio anual se mantiene en un valor positivo cercano al 0,49 %, un análisis más detallado de la trayectoria revela una clara tendencia a la desaceleración. Esto significa que, si bien la población continúa aumentando, la tasa de crecimiento es marginalmente inferior cada año en comparación con el precedente.

Figura 2. Comportamiento crecimiento poblacional de Andes 2025-2035



Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Esta dinámica demográfica, caracterizada por un incremento positivo pero decreciente, sugiere una serie de implicaciones para la planificación territorial y sectorial. Podría indicar una estabilización demográfica, una reducción de la natalidad, o incluso una paulatina migración neta hacia centros urbanos de mayor tamaño en el largo plazo. Comprender esta desaceleración es crucial para anticipar las futuras necesidades de infraestructura, servicios sociales y, fundamentalmente, para ajustar las estrategias de gestión del suelo rural, garantizando que las iniciativas como las APPA respondan a las realidades poblacionales proyectadas y contribuyan a la resiliencia territorial.

Ahora, con el fin de caracterizar la población de Andes, en la Tabla 3 se presenta la distribución de la población por género y área.

Tabla 3. Distribución poblacional de Andes 2025 por género

Género	Población área urbana	Población área rural	Población total	%
Hombres	12.473	11.640	24.113	51,87 %
Mujeres	11.870	10.502	22.372	48,13 %
Total	24.343	22.142	46.485	100,00 %

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).



Un análisis desagregado por género de la población de Andes revela una ligera predominancia masculina a escala municipal, tendencia general que se replica tanto en la zona urbana como en la zona rural, la cual constituye el área focal del proceso de identificación de las APPA.

Esta disparidad demográfica en el ámbito rural es un factor crítico por considerar. La sobrerrepresentación de hombres en las áreas productivas puede influir en la dinámica de la mano de obra agrícola, la toma de decisiones sobre el uso del suelo, y las necesidades específicas de desarrollo rural. Podría sugerir, por ejemplo, patrones de migración diferenciados por género donde las mujeres jóvenes tienden a desplazarse hacia centros urbanos en busca de oportunidades educativas o laborales no agrícolas, dejando una población rural con una estructura de edad y género particular. Comprender esta configuración es esencial para diseñar políticas e intervenciones en las APPA que sean equitativas, que atiendan las necesidades específicas de la población rural y que promuevan la participación plena de todos los géneros en la producción y gestión del territorio.

De acuerdo con los datos del DANE (Tabla 4), la composición étnico-racial en el municipio revela una diversidad. Específicamente se caracteriza por la presencia de población Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2 área rural); Palenquera de San Basilio (1 área rural); negra, mulata, afrodescendiente o afrocolombiana (222 casco urbano y 63 área rural). Adicionalmente se identifica la presencia de 295 individuos pertenecientes a comunidades indígenas (38 casco urbano y 257 área rural). Es importante señalar que el DANE no registra población gitana o Rrom dentro del municipio.

Tabla 4. Distribución poblacional de Andes 2025 por pertenencia étnico-racial

Pertenencia	Población área urbana	Población área rural	Población total
Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	0	2	2
Palenquero(a) de San Basilio	0	1	1
Negro (a) mulato (a), afrodescendiente, afro colombiano (a)	222	63	285
Indígena	38	257	295
Gitano (a) o Rrom	0	0	0
Total	260	323	583

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

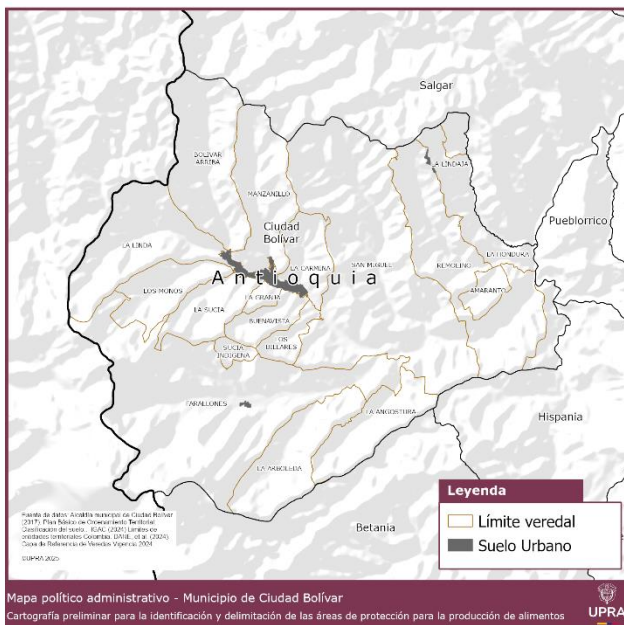
2.1.3. Municipio de Ciudad Bolívar

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal “Con pasión, construimos visión” 2024-2027, el municipio de Ciudad Bolívar se localiza en la subregión del Suroeste de Antioquia,

por la vía de la troncal del café, en el punto más alto de la cadena montañosa llamada Farallones de Citará, por lo que es uno de los municipios más montañosos del departamento.

El municipio está compuesto por 3 corregimientos (San Bernardo de los Farallones, Alfonso López y la Linda), 18 veredas y 25 barrios; limita al norte con Salgar, al Este con Pueblo Rico, al Sur con Betania e Hispania y al Oeste con el Chocó, su extensión territorial es de 26.379,09 (IGAC, 2024) (Figura 3).

Figura 3. Mapa político administrativo de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2024).

En cuanto a la vocación productiva del municipio se puede decir que el café sigue ocupando el primer renglón de la economía local; también, se cuenta con una apuesta fomentada desde la Unidad Agroambiental y diferentes productores para la diversificación de los cultivos con el objetivo de dinamizar la economía local y acceder a otros mercados. Sumado a esto se encuentra el desarrollo de la actividad pecuaria del municipio, la cual está concentrada en las aves en mayor medida (14.000), seguida de los bovinos (8.143), porcinos (3.091), equinos (2.096) y en forma incipiente los caprinos (9). Así mismo, el acceso al crédito de los productores rurales representa un indicador de desarrollo rural, muestra de ello es el acceso para 2022 de 301 créditos a pequeños productores, 288 a medianos productores y 6 a grandes productores. (Municipio de Ciudad Bolívar, 2024).

2.1.4. Dinámicas demográficas del municipio de Ciudad Bolívar

El presente acápite tiene como objetivo caracterizar las dinámicas demográficas de Ciudad Bolívar. Para ello, se proporciona un análisis que abarca el tamaño total de la población, su distribución espacial en el territorio, las tendencias de crecimiento poblacional a largo plazo, así como su composición desagregada por género y pertenencia étnico-racial.

Según las proyecciones demográficas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2023) para 2025, Ciudad Bolívar registra una población total de 27.884 habitantes (Tabla 5). El análisis de la distribución espacial de la población revela una predominancia urbana, que representa el 65 % del total municipal. Esta concentración demográfica constituye un factor crítico, ya que precisamente estas áreas urbanas son el foco principal de la iniciativa de protección para la producción de alimentos (APPA), orientada a garantizar el sostenimiento de la población en contextos urbanos.

La marcada concentración de población en la zona urbana evidencia una estrecha interdependencia entre la comunidad y las dinámicas agropecuarias externas del territorio, derivada de la necesidad de abastecimiento desde mercados externos. Esta situación no solo resalta la importancia de fortalecer la sostenibilidad alimentaria local, sino que también subraya la pertinencia de implementar medidas de ordenamiento territorial orientadas a proteger y potenciar la producción agroalimentaria.

Tabla 5. Tamaño y distribución poblacional de Ciudad Bolívar (2025)

Municipio	Población			Porcentaje	
	Total	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Ciudad Bolívar	27.884	18.093	9.791	65 %	35 %

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Por su parte, el 35 % de la población total que habita en el área rural refleja un patrón de desincentivo al asentamiento y a la vocación agrícola, lo que sugiere una creciente desconexión entre lo rural y lo urbano. Esta desconexión resulta especialmente crítica, dado que la articulación entre ambos espacios es fundamental para garantizar el abastecimiento y dinamizar la economía local.

En este contexto, la configuración demográfica de Ciudad Bolívar pone de manifiesto la necesidad estratégica de salvaguardar las áreas productivas, como condición esencial para asegurar el sustento y el bienestar de la mayoría de su población.

La



Tabla 6 y la



Figura 4 presentan la distribución de la población por área para el periodo 2025-2035 y el comportamiento de crecimiento para estos años.



Tabla 6. Población por área en Ciudad Bolívar 2025-2035

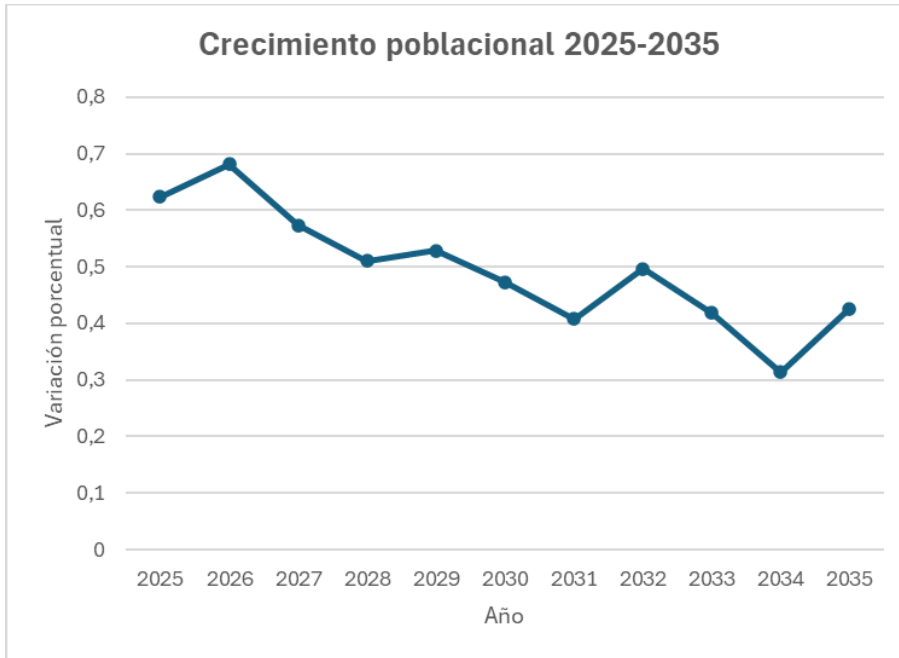
Año	Población urbana	Población rural	Total
2025	17.880	9.831	27.711
2026	18.093	9.791	27.884
2027	18.291	9.783	28.074
2028	18.448	9.787	28.235
2029	18.577	9.802	28.379
2030	18.703	9.826	28.529
2031	18.803	9.861	28.664
2032	18.861	9.920	28.781
2033	18.952	9.972	28.924
2034	19.005	10.040	29.045
2035	19.067	10.069	29.136

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Las proyecciones demográficas indican que el municipio experimentará un incremento poblacional cercano al 6,0 % en la próxima década. Específicamente, para la población rural, área de particular interés para la protección de la producción de alimentos, se prevé que crezca un 3,43 % en el mismo periodo.

A pesar de que el crecimiento promedio anual se mantiene en un valor positivo cercano al 0.62 %, un análisis más detallado de la trayectoria revela una clara tendencia a la desaceleración. Esto significa que, si bien la población continúa aumentando, la tasa de crecimiento es marginalmente inferior cada año en comparación con el precedente.

Figura 4. Crecimiento poblacional de Ciudad Bolívar 2025-2035



Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Esta dinámica demográfica, caracterizada por un incremento positivo pero decreciente, sugiere una serie de implicaciones para la planificación territorial y sectorial. Podría indicar una estabilización demográfica, una reducción de la natalidad, o incluso una paulatina migración neta hacia centros urbanos de mayor tamaño en el largo plazo. Comprender esta desaceleración es crucial para anticipar las futuras necesidades de infraestructura, servicios sociales y, fundamentalmente, para ajustar las estrategias de gestión del suelo rural, garantizando que las iniciativas como las APPA respondan a las realidades poblacionales proyectadas y contribuyan a la resiliencia territorial.

Para caracterizar la población de Ciudad Bolívar, en la Tabla 7 se presenta la distribución de la población por género y área.

Tabla 7. Distribución poblacional por género de Ciudad Bolívar 2025

Género	Población área urbana	Población área rural	Población total	%
Hombres	8.836	5.088	13.924	49,94 %
Mujeres	9.257	4.703	13.960	50,06 %
Total	18.093	9.791	27.884	100,00 %

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).

Un análisis desagregado por género de la población de Ciudad Bolívar revela una ligera predominancia femenina a escala municipal, tendencia general que se replica tanto en la zona urbana como en la zona rural, la cual constituye el área focal del proceso de identificación de las APPA.

Esta disparidad demográfica en el ámbito rural es un factor crítico por considerar. La sobrerrepresentación de hombres en las áreas productivas puede influir en la dinámica de la mano de obra agrícola, la toma de decisiones sobre el uso del suelo, y las necesidades específicas de desarrollo rural. Podría sugerir, por ejemplo, patrones de migración diferenciados por género donde las mujeres jóvenes tienden a desplazarse hacia centros urbanos en busca de oportunidades educativas o laborales no agrícolas, dejando una población rural con una estructura de edad y género particular. Comprender esta configuración es esencial para diseñar políticas e intervenciones en las APPA que sean equitativas, que atiendan las necesidades específicas de la población rural y que promuevan la participación plena de todos los géneros en la producción y gestión del territorio.

De acuerdo con los datos del DANE (Tabla 8), la composición étnico-racial en el municipio revela una diversidad. Específicamente se caracteriza por la presencia de población negra, mulata, afrodescendiente o afrocolombiana, ubicada de manera superior en el casco urbano respecto al área rural. Adicionalmente se identifica la presencia de 291 individuos pertenecientes a comunidades indígenas, la mayoría en el área rural. Es importante señalar que el DANE no registra población gitana o Rrom, Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y Palenquero(a) de San Basilio.

Tabla 8. Distribución poblacional 2025 por pertenencia étnico-racial de Ciudad Bolívar

Pertenencia	Población área urbana	Población área rural	Población total
Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	0	0	0
Palenquero(a) de San Basilio	0	0	0
Negro (a) mulato (a), afrodescendiente, afro colombiano (a)	188	43	231
Indígena	12	279	291
Gitano (a) o Rrom	0	0	0
Total	200	322	522

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones poblacionales realizadas a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda, actualización POST COVID DANE (2023).



2.2. Importancia de los territorios en la producción de alimentos

2.2.1. Importancia de Andes en la producción de alimentos

La producción de alimentos en Andes en la región del Suroeste de Antioquia desempeña un papel estratégico en la seguridad alimentaria, y su importancia se fundamenta en factores como la diversa producción agrícola y los volúmenes producidos.

Andes ocupa una posición destacada en el contexto económico del Suroeste de Antioquia, al representar el 9,1 % del valor agregado subregional, aunque su participación en el total departamental es limitada, con apenas el 0,4 %. Su estructura productiva está dominada por el sector terciario, seguido por el primario, dentro del cual las actividades agropecuarias concentran el 73 % de la producción. En 2023, el municipio generó 156.000 millones de pesos en valor agregado agropecuario, lo que equivale al 0,9 % del total departamental, una cifra modesta si se compara con su peso en la economía subregional. Esta dualidad refleja la relevancia de Andes como motor económico del Suroeste, pero también la necesidad de fortalecer y diversificar su base agropecuaria para consolidar su aporte al desarrollo rural y aumentar la contribución a la seguridad alimentaria del departamento.

Para 2023, Andes produjo 27.713 t de alimentos, equivalente a un 5 % de la producción de la región del Suroeste de Antioquia. En cuanto al área sembrada alcanzó 16.194 ha cultivadas, lo que equivale igualmente a 15,2 % del área sembrada en el Suroeste Antioqueño con 14 productos agrícolas: aguacate, banano, café, caña, cebolla de rama, frijol, habichuela, maíz, pepino cohombro, pimentón, plátano, tomate, tomate de árbol y yuca. Así mismo es importante destacar la producción de bovinos, búfalos, aves y cerdos, siendo esta producción pecuaria importante para la seguridad alimentaria en el municipio.

Del total de la producción de alimentos el 59,5 % (16.499 t) corresponde a cultivos tropicales tradicionales, un 30,4 % (8.428 t) a frutales, un 4,9 % (1.364 t) a hortalizas, un 3,9 % (1.080 t) a raíces y tubérculos, un 0,65 % (179 t) a cereales y un 0,6 % (162,5 t) a leguminosas. Se puede destacar también, que el 89,9 % (24.927 t) de la producción es de cultivos permanentes y un 10,1 % (2.786 t) de cultivos transitorios.

Andes con un inventario de 55.541 animales como fuente potencial de alimento, de los cuales el 10,6 % (5.913 animales) son bovinos, el 30,8 % son cerdos (17.119 animales) y el 58,3 % (32.401 animales) son aves.

Del total de predios con inventario de ganadería bovina en Andes, el 89,9 % (231 predios) tienen un inventario ganadero de 1 a 50 animales.

Las mayores coberturas están relacionadas con mosaico de pastos y cultivos, con una representación en área de 5.841 ha, representando un 14,5 % del área del municipio.



Andes presenta las clases agrológicas de suelos 3, 4, 6, 7 y 8, la cuantificación por clase muestra un predominio de la clase 7 con 33.680 ha (83,7 %), seguida por clase 6 con 2.645 ha (6,6 %). El grupo a (clases 3 y 4) suma 3.673 ha (9,1 %), discriminadas en clase 4: 2.446 ha (6,1 %) y clase 3: 1.227 ha (3,0 %).

Andes es un territorio donde la ladera y la acidez condicionan la producción: la matriz 6 y 7 debe operar como estructura de protección del suelo y el agua, mientras que las 3 y 4 concentran la posibilidad real de implementación de actividades agropecuarias.

Se sugiere que la estrategia municipal no debe ser expandir el laboreo sobre laderas frágiles, sino intensificar responsablemente en las 3.673 ha del grupo a (3 y 4) bajo manejo conservacionista estricto; amortiguar con clase 6 mediante agroforestería y silvopastoreo bien manejado; y conservar/restaurar la clase 7 y 8 para asegurar la regulación hídrica, estabilidad de suelos y reducción del riesgo. Este mosaico funcional (producción–transición–conservación) es el que puede sostener una oferta de alimentos estable y resiliente para Andes, sin comprometer el capital natural que la hace posible.

El análisis de la aptitud del territorio, enfocado desde la perspectiva física y ambiental, ha permitido identificar las áreas con mayor potencial para la producción agropecuaria. Considerando el componente integral biofísico de cadenas agropecuarias, nos da como resultado que el 48 % del área (19.355 ha) tiene una aptitud alta del área total del municipio (40.249 ha). El municipio tiene un 52 % en coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias, y de éstas el 87 % (18.121 ha) se encuentran en área con aptitud alta.

Del total de coberturas agropecuarias presentes (21.106 ha), 15.146 ha que equivale al 72 % está en suelos con clase agrológica 7 (VII), y en esta clase el 31 % está con cobertura de cultivo de café, seguido del 28 % que está en mosaico de pastos y cultivos, seguido del 31 % en Mosaico de pastos y cultivos, y el 11 % de mosaico de cultivos con espacios naturales.

La dinámica de comercialización de alimentos de Andes en 2023 evidencia un notable crecimiento, con un incremento del 37,4 % en el volumen promedio mensual frente al año anterior, alcanzando un total de 13.306 t, lo que lo posiciona como el segundo municipio con mayor participación en el Suroeste antioqueño, después de Urrao. A pesar de la reducción en la diversidad de productos ofertados, que pasó de 30 a 26, el aumento en la demanda se explica por el mayor volumen comercializado de los tres productos más representativos: plátano hartón verde, banano criollo y plátano guineo, que consolidan la base de la canasta comercializada en los mercados mayoristas. La concentración de más del 99 % de las transacciones en Medellín refleja la fuerte dependencia de este centro como principal destino, lo cual garantiza estabilidad en la colocación de la producción, pero al mismo tiempo limita la diversificación de canales de distribución.



2.2.2. Importancia de Ciudad Bolívar en la producción de alimentos

La producción de alimentos en Ciudad Bolívar en la región del Suroeste de Antioquia desempeña un papel estratégico en la seguridad alimentaria. Su importancia se fundamenta en factores como el área con producción agrícola de productos asociados con la alimentación de sus pobladores, y los volúmenes de especies pecuarias que suministran alimento a la región.

Ciudad Bolívar ocupa la posición número 4 en el contexto económico del Suroeste antioqueño y la posición 43 a escala departamental, con una participación del 6,5 % en el valor agregado subregional y del 0,3 % en el valor departamental. Su estructura productiva se caracteriza por una marcada orientación hacia el sector terciario, mientras que, el primario representa el 34 % de la economía municipal y está sustentado íntegramente en actividades agropecuarias. En 2023, Ciudad Bolívar aportó 3.802 miles de millones de pesos al valor agregado agropecuario del departamento, equivalente al 1,2 % del total departamental. Esta cifra destaca la importancia del agro por su contribución a la seguridad alimentaria regional.

Para la vigencia de 2023 el municipio registro una producción de 14.225 t de alimento, equivalente a un 2,5 % de la producción de la región del Suroeste de Antioquia. En cuanto al área sembrada alcanzó 10.077 ha cultivadas, lo que equivale igualmente a 10 % del área sembrada en el Suroeste de Antioquia con 7 productos agrícolas: banano, cacao, café, caña, limón, plátano y yuca. Así mismo es importante destacar la producción de bovinos, aves, y cerdos siendo esta producción pecuaria importante para la seguridad alimentaria en el municipio.

Del total de la producción de alimentos el 75 % (10.610 t) corresponde a cultivos tropicales tradicionales, un 23 % (3.315 t) a frutales y un 2,1 % (10 t) a raíces y tubérculos. Se puede destacar también, que el 98 % (13.925 t) de la producción es de cultivos permanentes y un 2,4 % (300 t) es de cultivos transitorios. Ciudad Bolívar con un inventario de 18.131 animales como fuente potencial de alimento, de los cuales el 42 % (7.654 animales) son bovinos, un 34 % (6.200 animales) son aves, un 24 % son cerdos (4.254 animales), un 0,12 % (21 animales) son caprinos y un 0,01 % (2 animales) son ovinos.

Del total de predios con inventario de ganadería bovina en Ciudad Bolívar, el 78,5 % (168 predios) tienen un inventario ganadero de 1 a 50 animales.

Ciudad Bolívar tiene un área total de 26.379 ha, de las cuales un 72 % que equivale a 18.911 ha tienen coberturas relacionadas con actividades agropecuarias, incluyendo plantaciones forestales. Las coberturas que están relacionadas con pastos (pastos limpios, pastos enmalezados y mosaico de pastos con espacios naturales) tienen un área de 5.092 ha, representando un 19 % del área del municipio.



El análisis de la aptitud del territorio, enfocado desde la perspectiva física y ambiental, ha permitido identificar las áreas con mayor potencial para la producción agropecuaria. Considerando el componente integral biofísico de cadenas agropecuarias, nos da como resultado que el 75 % del área (19.665 ha) tiene una aptitud alta del área total del municipio (26.379 ha). El municipio tiene un 72 % en coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias, y de éstas el 91 % (17.128 ha) se encuentran en área con aptitud alta.

Del total de coberturas agropecuarias presentes (18.911 ha), 16.391 ha que equivale al 87 % está en suelos con clase agrológica 7 (VII), y en esta clase el 70 % está en Café, seguido del 18 % en mosaico de cultivos con espacios naturales, y del 16 % de mosaico de pastos y cultivos.

El cultivo de café es el más importante para el municipio, y la cobertura identificada tiene 4.047 ha que representan un 15 % del área total del municipio. De estas áreas, el 94 % ha se encuentran en aptitud alta, mientras que la caña panelera tiene 60 ha, de las cuales un 99 % está en aptitud alta.

En Ciudad Bolívar, de acuerdo con recomendaciones de las categorías de usos del suelo, se debería representar una vocación protectora muy marcada ya que casi nueve de cada diez ha son clase agrológica 7. La estrategia municipal puede ser producir más y mejor en poco suelo (clase 3, y 4 solo con manejo estricto), estabilizar en 6 con arreglos agroforestales/silvopastoriles, y conservar/restaurar en 7, garantizando suelo y agua y reducir el riesgo por erosión y movimientos en masa.

Frente a la comercialización de alimentos, Ciudad Bolívar experimentó en 2023 una caída del 48 % en el volumen promedio mensual frente a 2022, lo que redujo el total anual a 188 t y ubicó al municipio en el puesto 21 del Suroeste antioqueño. Esta contracción estuvo acompañada de una disminución en la diversidad de productos, que pasó de 20 a 13, reflejando una canasta más reducida y menos dinámica. Aunque el plátano hartón verde se mantuvo como el principal producto, seguido por el maracuyá y el pepino cohombro, los volúmenes fueron significativamente menores que en el año previo. La totalidad de la producción se destinó a los mercados de Medellín, lo que asegura un canal de distribución constante, pero limita las posibilidades de expansión hacia otros destinos.

2.3. Ordenamiento social de la propiedad

2.3.1. Síntesis OSP de Andes

Andes cuenta con 6.503³ predios rurales, que abarcan un área de 36.711,59 ha, siendo 35.950,57 ha, el área destinada al desarrollo agropecuario, que corresponde a un 74.66 %

³ Fuente base catastral IGAC (2020), no incluye mejoras catastrales.



de los predios rurales (4.855 predios), lo cual muestra la importancia que tiene el sector productivo y su población rural en este municipio de Antioquia.

El 97,69 % de los predios rurales en este municipio son de propiedad o posesión de personas naturales o entidades jurídicas privadas, siendo su área total de 28.227,51 ha (76,89 %), mientras que 136 predios se clasifican como predios del Estado correspondiendo al 2,09 % del total de predios rurales, abarcando un 21,10 % del área total.

Respecto a la clasificación por tamaño de los predios en Andes, los datos muestran que aquellos con una extensión de hasta media ha, constituyen el 28,32 % del total de propiedades rurales, aunque en términos de área tienen una mínima representatividad (1,17 %); así mismo, hay 2.699 predios que presentan áreas por encima de la media ha y hasta las 2,5 ha, con lo cual se evidencia una importante cantidad de predios (41,5 %) con extensiones mínimas que, se ubican en la parte central del municipio.

En contraste, se registra un predio que supera las 2.000 ha, lo que equivale a un 0,02 % del número total de predios; no obstante, estos predios abarcan el 12,25 % de la superficie rural. No obstante, el análisis realizado por destino económico de los predios muestra que el 97,92 % del área total de los predios rurales tienen una destinación agropecuaria y forestal, lo que refuerza la importancia de esta región como zona priorizada para la producción de alimentos.

Además, se observa un fraccionamiento predial, donde un 40,16 % de los predios privados con fines agropecuarios presentan signos de fraccionamiento en un total de 1.950 predios, con una superficie de 4.983 ha.

Andes presenta una desigualdad alta (Gini 0,7830), tiene una dispersión alta (Theil 0,1878), una disparidad inferior alta (0,0246) y disparidad superior alta (6,9970). Esto implica que los comportamientos altos en indicadores de distribución predominan para Andes.

Los indicadores elevados de disparidad, tanto superior como inferior, ejercen una influencia significativa en la producción de alimentos debido a las tensiones generadas sobre el factor productivo tierra. En particular, el fraccionamiento de las propiedades, asociado a la proliferación de minifundios o predios de inferior tamaño, pueden provocar una presión sobre los recursos hídricos y una sobreexplotación del suelo, limitando la capacidad productiva y sostenibilidad de las tierras rurales.

Un indicador de disparidad superior alto refleja una elevada concentración de la tierra rural, lo que en muchos casos implica el uso del suelo para monocultivos que no necesariamente están orientados a la producción de alimentos. Es importante destacar que estos análisis reflejan tendencias generales, por lo que para establecer relaciones de causalidad más precisas se requieren estudios adicionales que consideren factores exógenos a la



productividad del sector agropecuario, como el cambio en el uso del suelo y la especulación del valor de la tierra.

Al analizar la clasificación de la Unidad Agrícola Familiar (UAF⁴) por rango de tamaño, en Andes se encontró que el 83,28 % correspondiente a 5.416 predios se encuentran en un rango menor a la UAF, donde predominan los predios con áreas menores a las 0,5 ha, reiterándose la tendencia respecto al posible fraccionamiento predial.

Asimismo, el 15,61 % de los predios se encuentran dentro de la UAF (1.015 predios), cuyas áreas van hasta 100 ha y, por último, el 1,11 % con 72 predios se encuentran en el rango mayor a la UAF. Las anteriores cifras evidencian la desigualdad que se presenta en la distribución de la tierra rural en este municipio de la región del suroeste antioqueño.

Por otra parte, este municipio cuenta con 2.373⁵ predios presuntamente informales que corresponden a 10.764,00 ha, con un índice de informalidad del 36 %. La informalidad en este municipio se centra en los predios privados con el 97,4 %, que corresponde a 2.312 predios, seguidos por 55 predios del Estado lo que, representa una presunta inseguridad jurídica en cuanto a las relaciones de tenencia de los campesinos con su tierra, que puede incidir en la producción de alimentos y la garantía del derecho humano a la alimentación adecuada.

Aun cuando el valor o la representatividad del índice de informalidad en el territorio es inferior al 40 %, esta situación constituye un reto, para la población que actualmente ocupa predios con destinación agrícola, ya que la falta de legalidad en las relaciones de tenencia trae consigo inseguridad jurídica, dificultando el acceso a los bienes y servicios provenientes de la oferta estatal, en especial lo relacionado con el financiamiento, mejoramiento y crecimiento de los sistemas productivos.

Por otro lado, la caracterización de la dinámica del mercado de tierras rurales agropecuarias determinó los rangos de precios comerciales de la tierra rural a escala 1:100.000 de Andes, Antioquia. El territorio apto para el mercado de tierras rurales comprende una extensión de 25.191,30 ha del municipio, de las cuales 15.378,09 ha son áreas incluidas y 9.813,21 ha son áreas condicionadas; esta última cuya reglamentación restringe las transacciones del mercado de tierras para aquellos predios que limita el desarrollo de las actividades agropecuarias por restricciones ambientales, de gestión del riesgo o de reserva campesina.

Para este municipio se establecieron siete (7) rangos de precios comerciales de la tierra rural. El menor rango definido, mayor que 20 hasta 30 millones de pesos por ha, son tierras ubicadas predominantemente al suroccidente del municipio con un rango de valor potencial predominante de 19 a 26 puntos, con pendientes del 50 % al 75 %, estas zonas se

⁴ Se realizaron los cálculos con los 1.526 predios rurales de Andes.

⁵ Este total de predios no incluye las mejoras catastrales.



encuentran más alejadas del casco urbano con tiempos de desplazamiento entre 1 y 2 horas, con la presencia de factores limitantes como remoción de amenaza moderada.

En contraste, el mayor rango de precios, mayor que 100 hasta 120 millones de pesos por ha, influenciadas por el eje vial del suroeste antioqueño, ubicadas al norte del casco urbano del municipio con valores potenciales entre 53-58 puntos tierras de mediana capacidad productiva, relieve moderado y fuertemente inclinado con pendientes del 7 % al 25 %. En esta zona confluyen varios usos del suelo principalmente de desarrollo restringido como vivienda campestre y corredor suburbano.

Respecto del rango de precios de tierra rural más predominante con un 24,65 % del área de mercado de tierras, es el definido mayor que 30 hasta 40 millones de pesos por ha, se localiza predominantemente al occidente del municipio, presenta un rango de valor potencial predominante de 19 a 26 puntos y relieve moderadamente escarpado, tiempos de desplazamiento inferiores 1 hora, normativamente dispuestos como áreas de producción agropecuaria.

Finalmente, respecto de otras formas de acceso, en el municipio existe poca oferta para el arrendamiento de tierras rurales, se ofertan suelos principalmente para el establecimiento de las actividades ganaderas con valores que oscilan entre 15.000 y 20.000 pesos mensuales por cabeza de ganado bovino.

El estatuto tributario de Andes es del 2023, al igual que la vigencia de actualización catastral. Utiliza como criterios para la asignación de la tarifa el rango de avalúo y la destinación económica. La tarifa mínima es de 5 por mil que aplica para predios con destino habitacional rural con avalúo menor de 800 UVT, y para lote no urbanizable. La tarifa máxima es de 20 por mil asignada a lotes urbanizables no construidos.

Las tarifas más bajas (entre 5 y 6 por mil) están asignadas a predios con destino habitacional, agrícola, educativo, parcela habitacional y recreacional, unidad predial no construida y lote no urbanizable.

De otro lado, las tarifas más altas están asignadas a predios con infraestructura asociada a la producción agropecuaria, infraestructura hidráulica, infraestructura de saneamiento básico, infraestructura de transporte y a lotes urbanizados no construidos.

Ante la declaratoria de un área de protección para la producción de alimentos, es importante que el municipio considere la necesidad de ajustar la tarifa de predios con infraestructura asociada a la producción agropecuaria de manera que se estimule su permanencia en el territorio para favorecer las actividades agropecuarias en el mismo. De igual forma, sería necesario revisar la tarifa que se aplique a las parcelas recreacionales que se ubiquen en estas áreas protegidas de forma que se desestime su proliferación.



El municipio, realiza un ajuste tarifario con unas tarifas que castigan bienes que no se pueden gravar como los de uso público, o gravan por encima del límite legal de 135 SMMLV a predios habitacionales y agrícolas con tarifas de 6 y 7,5 por mil, aunque la tarifa autorizada es del 5 por mil. Los usos agropecuarios están calificados con mayor rango cuando corresponde a actividades pecuarias y acuícolas, incluso, los predios de reserva forestal tienen mayor rango que las parcelas recreacionales.

Aunque este municipio hizo actualización de tarifas, es posible que no hayan revisado los impactos de estas con la actualización, por lo que es recomendable revisar su esquema tarifario a la luz del Proyecto de Ley 292 de 2023.

2.3.2. Síntesis OSP de Ciudad Bolívar

Ciudad Bolívar cuenta con 2.990⁶ predios rurales, que abarcan un área de 25.617,27 ha, siendo 25.095,59 ha, el área destinada al desarrollo agropecuario, que corresponde a un 79,73 % de los predios rurales (2.384 predios), lo cual muestra la importancia que tiene el sector productivo y su población rural en este municipio de Antioquia.

El 96,46 % de los predios rurales en este municipio son de propiedad o posesión de personas naturales o entidades jurídicas privadas, siendo su área total de 23.133,39 ha (90,57 %), mientras que 104 predios se clasifican como predios del Estado correspondiendo al 3,48 % del total de predios rurales, abarcando un 8,89 % del área total.

Respecto a la clasificación por tamaño de los predios en Ciudad Bolívar, los datos muestran que aquellos con una extensión de hasta media ha, constituyen el 29,33 % del total de propiedades rurales, aunque en términos de área tienen una mínima representatividad (0,6 %); así mismo, hay 894 predios que presentan áreas por encima de la media ha y hasta las 2,5 ha, con lo cual se evidencia una importante cantidad de predios (29,9 %) con extensiones mínimas que, se ubican en la parte central del municipio.

En contraste, se registra un predio que supera las 2.000 ha, lo que equivale a un 0,03 % del número total de predios; no obstante, estos predios abarcan el 5,57 % de la superficie rural. No obstante, el análisis realizado por destino económico de los predios muestra que el 98,25 % del área total de los predios rurales tienen una destinación agropecuaria, agrícola, pecuario y forestal, lo que refuerza la importancia de esta región como zona priorizada para la producción de alimentos.

En Ciudad Bolívar se presenta una desigualdad alta (Gini 0,8145), tiene una dispersión alta (Theil 0,2033), una disparidad inferior alta (0,0082) y disparidad superior alta (7,1551). Esto implica que los comportamientos altos en indicadores de distribución predominan para Ciudad Bolívar.

⁶ Fuente base catastral IGAC (2020), no se incluyen mejoras catastrales.



Los indicadores elevados de disparidad, tanto superior como inferior, ejercen una influencia significativa en la producción de alimentos debido a las tensiones generadas sobre el factor productivo tierra. En particular, el fraccionamiento de las propiedades, asociado a la proliferación de minifundios u predios de inferior tamaño, pueden provocar una presión sobre los recursos hídricos y una sobreexplotación del suelo, limitando la capacidad productiva y sostenibilidad de las tierras rurales.

Un indicador de disparidad superior alto refleja una elevada concentración de la tierra rural, lo que en muchos casos implica el uso del suelo para monocultivos que no necesariamente están orientados a la producción de alimentos. Es importante destacar que estos análisis reflejan tendencias generales, por lo que para establecer relaciones de causalidad más precisas se requieren estudios adicionales que consideren factores exógenos a la productividad del sector agropecuario, como el cambio en el uso del suelo y la especulación del valor de la tierra.

Al analizar la clasificación de la Unidad Agrícola Familiar (UAF⁷) por rango de tamaño, en Ciudad Bolívar se encontró que el 72,34 % correspondiente a 2.163 predios se encuentran en un rango menor a la UAF, donde predominan los predios con áreas menores a las 0,5 ha.

Asimismo, el 25,15 % de los predios se encuentran dentro de la UAF (752 predios), cuyas áreas van hasta 100 ha y, por último, el 2,51 % con 75 predios se encuentran en el rango mayor a la UAF. Las anteriores cifras evidencian la desigualdad que se presenta en la distribución de la tierra rural en este de la región del suroeste antioqueño.

Por otra parte, este municipio cuenta con 504⁸ predios presuntamente informales que corresponden a 4.291,85 ha, con un índice de informalidad del 17 %. La informalidad en este municipio se centra en los predios privados con el 96 %, que corresponde a 484 predios, seguidos por 19 predios del Estado lo que, representa una presunta inseguridad jurídica en cuanto a las relaciones de tenencia de los campesinos con su tierra, que puede incidir en la producción de alimentos y la garantía del derecho humano a la alimentación adecuada.

Aun cuando el valor o la representatividad del índice de informalidad en el territorio es inferior al 20 %, esta situación constituye un reto, para la población que actualmente ocupa predios con destinación agrícola, ya que la falta de legalidad en las relaciones de tenencia trae consigo inseguridad jurídica, dificultando el acceso a los bienes y servicios provenientes de la oferta estatal, en especial lo relacionado con el financiamiento, mejoramiento y crecimiento de los sistemas productivos.

⁷ Se realizaron los cálculos con los 2.990 predios rurales de Ciudad Bolívar.

⁸ Este total de predios no incluye las mejoras catastrales.



Por otra parte, la caracterización de la dinámica del mercado de tierras rurales agropecuarias determinó los rangos de precios comerciales de la tierra rural a escala 1:100.000 de Ciudad Bolívar. Inicialmente el territorio apto para el mercado de tierras rurales comprende una extensión de 18.998,13 ha del municipio, que abarcan un área incluida de 15.210,06 ha y condicionada de 3.788,07 ha; esta última cuya reglamentación restringe las transacciones del mercado de tierras para aquellos predios ubicados en zonas limítrofes o que limita el desarrollo de las actividades agropecuarias por restricciones especialmente de tipo ambiental.

Para este municipio se establecieron tres (3) rangos de precios comerciales de la tierra rural, que comprenden desde el menor rango definido de mayor que 20 hasta 30 millones de pesos por ha; localizado la parte oriental y noroccidental del municipio, con valores potenciales predominantes de 19 a 26 puntos, con un tiempo de desplazamiento menor a 1 hora, con vías en buen y regular estado de conservación. La accesibilidad, la pendiente y el uso de suelo son las principales razones por lo cual es el valor más bajo que se encuentra dentro del territorio municipal.

En contraste, el mayor rango de precios, que a su vez es el valor que más predomina en el municipio con un 40,32 % del área de mercado de tierras, es el definido mayor que 50 hasta 60 millones de pesos por ha, este rango de precios se observa en la parte occidental del municipio, con valores potenciales predominantes de 35 a 40 puntos presenta vías en buen estado de conservación, favorecidos por la norma y la cercanía al casco urbano.

En cuanto otras formas de acceso a tierras, existe poca oferta para el arrendamiento de tierras rurales, se ofertan suelos principalmente para el establecimiento de las actividades ganaderas con valores que oscilan entre 18.000 y 22.000 pesos mensuales por cabeza de ganado bovino.

El estatuto tributario de Ciudad Bolívar es de 2022, sancionado mediante Acuerdo seis (6) años después de la última actualización catastral (2016). Utiliza como criterios para la asignación de la tarifa: el avalúo catastral, el área de terreno del predio y la destinación económica. La tarifa mínima es de 6 por mil aplicada a predios con destinación agrícola incluidos los ubicados en resguardo indígena; cultural, educativo, religioso, salubridad y uso público. La tarifa más alta es de 33 por mil, asignada a predios con destino minero e hidrocarburos.

La siguiente tarifa más alta, es del 16 por mil, asignada a: unidad predial no construida, infraestructura hidráulica, infraestructura para el saneamiento básico, infraestructura de transporte y lote no urbanizable rural.

El esquema tarifario evidencia el interés del municipio para incentivar usos agropecuarios y restringir usos mineros e hidrocarburos.



Considerando, que el catastro tiene una desactualización de 8 años, es necesario que, frente a un nuevo proceso de actualización catastral, se revisen las tarifas y se analice el impacto de dicho proceso en la liquidación individual del impuesto predial. Esta situación evidencia la importancia de la expedición del proyecto de Ley de Límites 294 de 2023, para que el pago del impuesto predial permita la categorización tarifaria por usos del suelo, además de valores y tamaños.

2.4. Fundamentación de la necesidad y pertinencia del APPA

Los artículos 64 y 65 de la Constitución Política son pilares normativos que subrayan la crucial conexión entre la protección de los suelos y el derecho a la alimentación, marcando la pauta para identificar y priorizar las áreas que merecen ser protegidas. En este sentido y como parte importante de la justificación del presente proceso, es menester señalar algunos indicadores que demuestran la necesidad de declaratoria y puesta en marcha de un área de protección para la producción de alimentos en Andes y Ciudad Bolívar.

En una primera parte se tiene que, la producción de alimentos en estos municipios en la región del Suroeste de Antioquia desempeña un papel estratégico en la seguridad alimentaria y el desarrollo territorial. Su importancia se fundamenta en factores como la oferta productiva y por su arraigo a la producción en los diferentes usos agrícolas y pecuarios.

Un análisis de los datos del (DANE, 2024) sobre la seguridad alimentaria, definida como el momento en que los hogares realizan cambios en la dieta, disminuyendo la calidad y variedad de los alimentos y avanzando en reducir la cantidad de alimentos consumidos por los hogares hasta experimentar hambre, revela patrones importantes para la región de Andes y Ciudad Bolívar en 2022.

Para el área de estudio, se observó que la prevalencia de la inseguridad alimentaria para Andes fue del 24,4 % y para Ciudad Bolívar se registró con el 18,6 %, menor a la prevalencia departamental.

En comparación con la inseguridad alimentaria del escala nacional, que para la vigencia 2022 presentó una prevalencia del 28,1 %, los dos municipios del área de estudio se ubicaron porcentualmente por debajo, siendo el más representativo Ciudad Bolívar con 9,5 puntos porcentuales (p.p.) menos que la medición nacional de inseguridad alimentaria, seguido y Andes con 3,7 p.p. menos.

Estas cifras resaltan la variabilidad en los desafíos de seguridad alimentaria dentro de una misma región y subrayan la necesidad de enfoques diferenciados para abordar estas problemáticas en cada municipio.

Ante esta lectura, se puede inferir que para Andes y Ciudad Bolívar, la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada y severa, muestra que los hogares de estos municipios



enfrentan dificultades para acceder a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y saludable de su población, esto evidencia que, aún no alcanza el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2, que busca poner fin al hambre, garantizar la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover una agricultura sostenible. Además, refleja la necesidad de realizar acciones que fortalezcan la producción de alimentos y por ende la disponibilidad, accesibilidad y adecuación con el fin de avanzar con la garantía del derecho humano a la alimentación.

Lo anterior, soportado también en los datos departamentales (reportados por la Encuesta de Calidad de Vida-ECV-2023 realizada por la Gobernación de Antioquia), que calculó la inseguridad alimentaria con base en la Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria (ECLSA)⁹. En esta encuesta Antioquia presentó una inseguridad alimentaria del 70 %; al analizar por área se presentó una prevalencia de inseguridad alimentaria mayor en el área rural (75 %) que a nivel urbano (68 %), lo cual muestra dificultades en la disponibilidad y en el acceso físico y económico a los alimentos en las zonas rurales del departamento, y expresa la importancia de fortalecer acciones orientadas a la seguridad y soberanía alimentaria departamental como factor importante en la calidad de vida de la población (Antioquia Como Vamos, 2024).

En cuanto a escala subregional, específicamente la subregión del Suroeste Antioqueño de la cual hacen parte Andes y Ciudad Bolívar, se evidenció inseguridad alimentaria del 70 %, que al comparar con el resultado de la misma encuesta del 2021 (61 %), esta aumentó 9 puntos porcentuales, lo que evidencia problemas asociados con la vulnerabilidad económica de los hogares para acceder a una dieta balanceada y señala la necesidad de implementar acciones encaminadas en mejorar la productividad local de alimentos y de este modo facilitar la accesibilidad física y económica por parte de los hogares a estos. (Antioquia Como Vamos, 2024).

Estos datos de inseguridad alimentaria son relevantes para los municipios del área de estudio (Andes y Ciudad Bolívar) y generan una alerta para realizar procesos que fomenten la producción de alimentos en el territorio, para el adecuado abastecimiento y acceso económico de diferentes grupos de alimentos que hacen parte del consumo habitual de la población; esto asociado a las recomendaciones que se generaron a partir del Boletín Económico del 2021, el cual establece la necesidad de diversificación de la producción de alimentos y el cuidado de los recursos desde un enfoque que garanticen la sostenibilidad y que contribuyan a la seguridad alimentaria de la subregión y el departamento. (Universidad de Antioquia; Gobernación de Antioquia; IDEA, 2022)

⁹ La ECLSA es una escala utilizada previa la metodología de FIES utilizada por el DANE, por lo cual sus resultados no son comparables entre sí, es decir los datos de inseguridad alimentaria referidos por el DANE (2022) y los datos de la ECV (2023) no pueden compararse, solo analizarse de forma individual.



En sintonía con las dinámicas territoriales y la importancia de la seguridad alimentaria, el análisis del destino económico de los predios rurales arroja cifras contundentes para Andes y Ciudad Bolívar.

Estos datos no solo son elocuentes, sino que robustecen la consideración de esta región como una zona de alta prioridad para la producción de alimentos. La vasta extensión de terreno dedicada a usos agropecuarios subraya la vocación productiva inherente de ambos municipios, consolidándolos como pilares fundamentales para la seguridad y soberanía alimentaria a escala regional y nacional. Esta vocación productiva es un factor clave al momento de definir e implementar estrategias de protección del suelo rural, como las APPA.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la informalidad en la tenencia de la tierra en estas zonas en promedio no excede el 30 % sigue representando una cantidad significativa de predios con inseguridad jurídica. Esta situación es un factor limitante crítico para las unidades productivas rurales, ya que la ausencia de certeza legal sobre la propiedad o la tenencia obstaculiza su desarrollo.

La inseguridad jurídica se traduce directamente en:

1. Dificultad en el acceso a servicios estatales y financiamiento: los productores carecen de las garantías formales exigidas para acceder a créditos bancarios, programas de fomento agropecuario, asistencia técnica especializada y seguros de cosecha. Esta exclusión del sistema formal restringe significativamente su capacidad para invertir en tecnología, mejorar sus prácticas productivas o acceder a mercados más competitivos.
2. Desincentivo a la inversión productiva: la incertidumbre sobre la permanencia en el predio reduce el incentivo para realizar inversiones a largo plazo en el suelo, como la mejora de la fertilidad, la implementación de sistemas de riego eficientes o la diversificación de cultivos, lo cual repercute negativamente en la productividad y sostenibilidad de los sistemas agrícolas.
3. Afectación directa a la disponibilidad de alimentos y seguridad alimentaria familiar: la limitación en la inversión y el acceso a recursos impacta directamente la capacidad productiva de los predios, disminuyendo la disponibilidad de alimentos a escala local y regional. A escala familiar, la inseguridad en la tenencia compromete la estabilidad económica y el bienestar de los hogares rurales, menoscabando su seguridad alimentaria al limitar su capacidad de producción para autoconsumo o generación de ingresos.

A partir de lo anterior, se concluye que la declaratoria de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar se configura en una estrategia fundamental para blindar la seguridad alimentaria y fortalecer el sistema agroalimentario de estos territorios, en el marco de un ordenamiento territorial sostenible. Su implementación permitirá potenciar el desarrollo sostenible,



garantizar la permanencia de la producción agropecuaria y contribuir a la estabilidad económica y al desarrollo del territorio.

3. Análisis del ordenamiento y desarrollo territorial y su incidencia en la identificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos

3.1. Frontera agrícola

La frontera agrícola y la frontera agrícola condicionada son el criterio de entrada para la identificación de las APPA con base en el ordenamiento ambiental del territorio. En línea con el literal 2 del artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 se llevó a cabo el trabajo articulado con la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia-Corantioquia en lo concerniente a las determinantes del nivel 1 relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas.

3.1.1. Frontera agrícola habilitada para APPA de Andes

En la tabla 9 se presenta la frontera agrícola preliminar en Andes

Tabla 9. Contexto de la frontera agrícola preliminar de Andes 2025

Área mpal. (ha)	Frontera agrícola preliminar 2025			
	No condicionada (ha)	Condicionada (ha)	Total (ha)	% mpal.*
40.248,72	17,41	18.593,07	18.610,49	46,24 %

*Porcentaje con relación al área municipal

Fuente: elaboración propia.

Por su lado, la Tabla 10 y



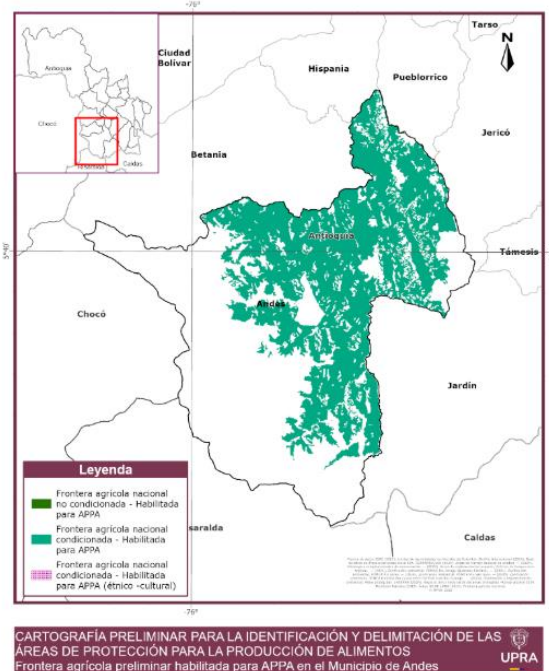
Figura 5 presentan la frontera agrícola habilitada para APPA en Andes.

Tabla 10. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Andes

Frontera agrícola preliminar 2025				Total FA 2025 (ha)
Habilitada para APPA (ha)	%	No habilitada para APPA (ha)	%	
18.206,08	97,83 %	404,41	2,17 %	18.610,49

Fuente: elaboración propia.




Figura 5. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Andes



Fuente: elaboración propia.

La frontera agrícola preliminar habilitada para APPA para Andes se configura de la siguiente manera (Tabla 11):

Tabla 11. Categorías frontera agrícola preliminar 2025 habilitada para APPA de Andes

Leyenda	Categoría	Área (ha)
	FA condicionada-habilitada para APPA	18.184,28
	FA no condicionada-habilitada para APPA	17,41
	FA condicionada-habilitada para APPA (étnico-cultural)	4,39
Total frontera agrícola preliminar habilitada para APPA		18.206,08

Fuente: elaboración propia.

El Resguardo Indígena Cristianía tiene un área total en el municipio de 6,40 ha y se encuentra parcialmente dentro de la frontera agrícola condicionada-étnico cultural habilitada para APPA, como se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12. Condicionante étnico-cultural de Andes

Condicionante/Nombre	Área (ha)
Resguardo indígena Cristianía	6,40

Fuente: elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 13, se muestran las figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola habilitada para APPA.

Tabla 13. Figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola preliminar habilitada para APPA por tipologías

Tipología	Figuras del ordenamiento
Ambiental	-AICA-KBA Bosques montanos del sur de Antioquia -POMCA Río San Juan
Ambiental/Étnico-Cultural	POMCA Río San Juan/Reserva Ley 2da (previa decisión de ordenamiento)/Resguardo Indígena Cristianía
Ambiental/Riesgo de desastres	POMCA Río San Juan/AICA-KBA/RNSC El Crisol/Amenaza remoción en masa muy alta
Ambiental/Riesgo de desastres/Étnico-Cultural	POMCA Río San Juan/AICA-KBA/Amenaza remoción en masa muy alta/Resguardo Indígena Cristianía

Fuente: elaboración propia.

3.1.2. Frontera agrícola habilitada para APPA de Ciudad Bolívar

En la Tabla 14 se presenta la frontera agrícola preliminar 2025 para Ciudad Bolívar.

Tabla 14. Contexto de la frontera agrícola preliminar 2025 de Ciudad Bolívar

Área mpal. (ha)	Frontera agrícola preliminar 2025			
	No condicionada (ha)	Condicionada (ha)	Total (ha)	% mpal.*
26.379,09	11,63	16.395,14	16.406,76	62,20 %

*Porcentaje con relación al área municipal

Fuente: elaboración propia.

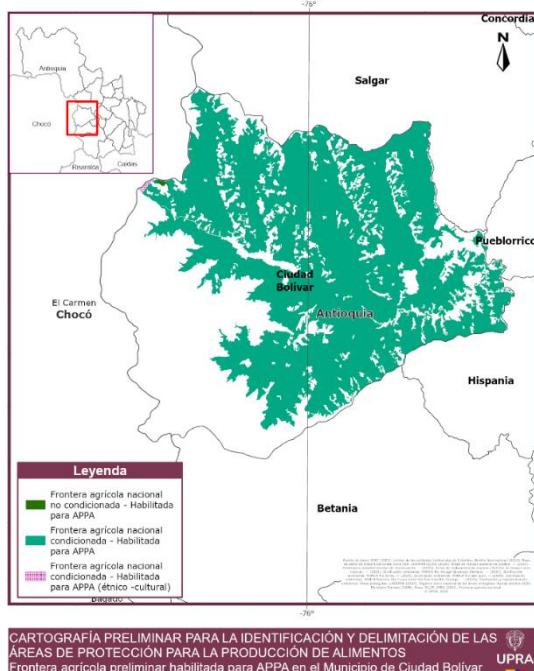
Por su lado, la Tabla 15 y Figura 6 presentan la frontera agrícola habilitada para APPA en Ciudad Bolívar.

Tabla 15. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Ciudad Bolívar

Frontera agrícola preliminar 2025				Total FA 2025 (ha)
Habilitada para APPA (ha)	%	No habilitada para APPA (ha)	%	
15.828,63	96,48 %	578,13	3,52 %	16.406,76

Fuente: elaboración propia.




Figura 6. Frontera agrícola preliminar habilitada para APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.

La frontera agrícola preliminar habilitada para APPA en el municipio se configura de la siguiente manera (Tabla 16):

Tabla 16. Categorías frontera agrícola preliminar 2025 habilitada para APPA de Ciudad Bolívar

Legenda	Categoría	Área (ha)
	FA condicionada-habilitada para APPA	15.799,56
	FA no condicionada-habilitada para APPA	11,63
	FA condicionada-habilitada para APPA (étnico-cultural)	17,45
Total frontera agrícola preliminar habilitada para APPA		15.828,63

Fuente: elaboración propia.

Las figuras étnico-culturales en el municipio suman 24,21 ha y dentro de la frontera agrícola condicionada-étnico cultural habilitada para APPA se encuentran 17,45 ha imperceptibles en la salida gráfica. La Tabla 17 hace referencia a las condicionantes étnico culturales presenten en Andes.

Tabla 17. Condicionante étnico-cultural de Ciudad Bolívar

Condicionante/Nombre	Área (ha)
Áreas de reserva Ley 70 1993	24,21
Resguardo indígena Hermeregildo Chakiamia La Sucia	

Fuente: UPRA (2024).

En la Tabla 18 se muestran las figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola habilitada para APPA.

Tabla 18. Figuras del ordenamiento ambiental que condicionan la frontera agrícola preliminar habilitada para APPA por tipologías

Tipología	Figuras del ordenamiento
Ambiental	POMCA Río San Juan/Río Barroso y San Juan (uso sostenible)/AICA-KBA
Ambiental/Étnico-Cultural	POMCA Río San Juan/AICA-KBA/Ley 2da Pacífico previa decisión de ordenamiento/Ley 70 1993/Resguardo Indígena Hermeregildo Chakiamá La Sucia
Ambiental/Riesgo de desastres	POMCA Río San Juan/Ley 2da Pacífico previa decisión de ordenamiento/Amenaza remoción en masa muy alta
Étnico-Cultural	Áreas de reserva Ley 70 1993/Resguardo Indígena Hermeregildo Chakiamá La Sucia
Ambiental/Riesgo de desastres/Étnico-Cultural	POMCA Río San Juan/Ley 2da Pacífico previa decisión de ordenamiento/Amenaza remoción en masa muy alta/Áreas de reserva Ley 70 1993/Resguardo Indígena Hermeregildo Chakiamá La Sucia
Gestión riesgo de desastres	Amenaza remoción en masa muy alta
Riesgo de desastres/Étnico-Cultural	Amenaza remoción en masa muy alta/ Áreas de reserva Ley 70 1993/Resguardo Indígena Hermeregildo Chakiamá La Sucia

Fuente: elaboración propia.

3.1.3. Aspectos de relevancia en la frontera agrícola condicionada-habilitada para APPA en Andes y Ciudad Bolívar

De acuerdo con los lineamientos para la gestión y manejo de la frontera agrícola habilitada para la identificación del APPA, se destaca que en Andes y Ciudad Bolívar se debe dar aplicación prioritaria a las Herramientas de Manejo del Paisaje-HMP señaladas por Corantioquia, teniendo en cuenta que tiene un panorama de desconexión ecosistémica de las áreas de interés para la conectividad ecosistémica que está por encima del 50 %.

3.2. Determinantes del ordenamiento territorial

En el marco del proceso de identificación de las APPA y en cumplimiento del artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, con el fin de realizar una adecuada articulación entre las determinantes de ordenamiento territorial contempladas en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, se debe llevar a cabo un proceso de coordinación y articulación con las entidades responsables de la expedición de dichas determinantes.

En este sentido, en el presente acápite se identifican, analizan y articulan las determinantes por orden de prevalencia identificadas en Andes y Ciudad Bolívar, con la del nivel II identificada en el presente documento.



3.2.1. Nivel 1 Determinantes ambientales

De acuerdo con (MinAmbiente, 2022) se han definido unas determinantes ambientales para tener en cuenta en el ordenamiento territorial como normas de superior jerarquía para la elaboración, adopción y ajustes de los planes de ordenamiento territorial (POT), Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT).

Bajo este contexto se definen las determinantes como los “Términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial”. Dentro de las características que se les atribuyen a las determinantes según el (MinAmbiente, 2022) se encuentran:

“[...]”

- *Son todas aquellas normas, lineamientos, directrices y pronunciamientos de carácter general emanados por las autoridades ambientales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las CAR, PNN de Colombia, autoridades ambientales urbanas).*
- *Cuentan con vida jurídica propia.*
- *Constituyen normas de superior jerarquía y obligatorio cumplimiento.*
- *Presentan diferentes niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.*
- *Permiten la gestión integral del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en los procesos de ordenamiento territorial.*
- *Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.*
- *Proviene de regulaciones que reglamentan actividades que deterioran el ambiente de manera directa o indirecta.*
- *Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.*
- *Proviene de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.*
- *Contribuyen a la construcción de territorios seguros a partir de la incorporación de la gestión del riesgo de desastres.*
- *Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climático”.*

Las determinantes ambientales se agrupan por ejes temáticos y afines entre sí, de la siguiente manera: determinantes del medio natural, determinantes del medio transformado, determinantes de la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio



climático, y por último las determinantes relacionadas con densidades de ocupación del suelo rural.

A continuación, se describen las determinantes ambientales analizadas según la agrupación y clasificación para Andes y Ciudad Bolívar en el marco de la definición de la frontera agrícola. Es importante mencionar que las áreas definidas como de *conservación y protección de los recursos naturales* definidas por los POT también hace parte de estas determinantes del nivel I; sin embargo, su análisis se realizará más adelante en el abordaje del correspondiente instrumento de ordenamiento territorial.

3.2.1.1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

3.2.1.1.1. Reservas forestales protectoras regionales

En referencia a las RFPR Farallones del Citará y RFPR Cerro Bravo se llevó a cabo el análisis con fundamento en los instrumentos de manejo y la cartografía de zonificación aportada por Corantioquia, según la cual se encontró que las reservas poseen un modelo de planificación que contemplan un área referida a la zona núcleo de la reserva forestal (Unidad A) y un área definida como de amortiguamiento (Unidad B) o zona de transición, donde se plantea el mantenimiento de actividades productivas bajo criterios ecológicos que permitan el manejo sostenible y evite el deterioro del área referida a la Unidad A.

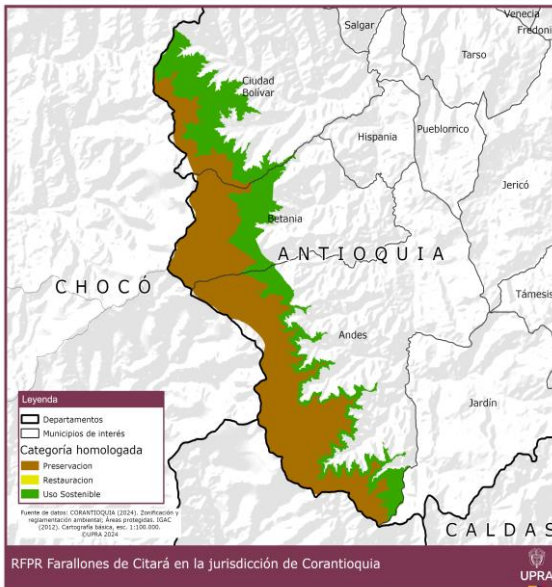
No obstante, como resultado de la mesa técnica con la autoridad ambiental se acordó mantener las reservas como parte de las restricciones legales y abstenerse de incluir las zonas de la Unidad B en la frontera agrícola y en el proceso de identificación del APPA en apego a las normas.

Considerando lo anteriormente expuesto, se encuentran la reserva forestal protectora regional Farallones de Citará en jurisdicción de **Andes**, Betania, **Ciudad Bolívar** y Jardín, que en correspondencia con lo acordado con Corantioquia se excluye de la identificación del APPA (



Figura 7).

Figura 7. Reserva Forestal Protectora Regional Farallones de Citará



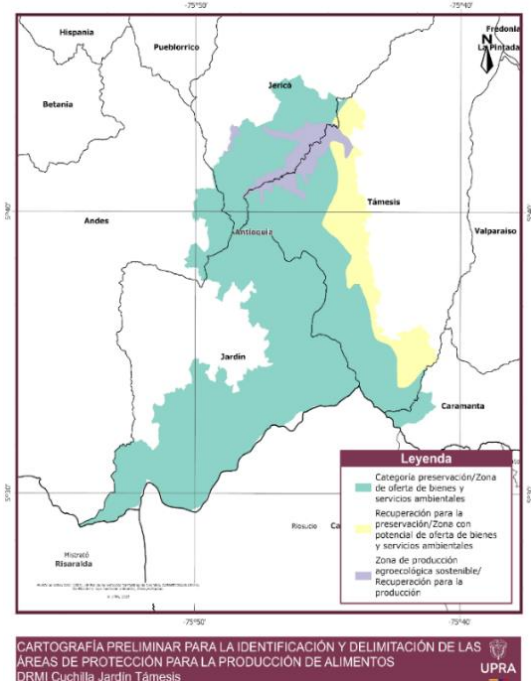
Fuente: elaboración propia.

3.2.1.1.2. Distrito de manejo integrado Cuchilla Jardín Tamesis

De acuerdo con los insumos técnicos disponibles del DMI Cuchilla Jardín Tamesis se tiene en cuenta la zona de uso sostenible para la identificación del APPA. En las zonas a incorporar están permitidas las actividades agropecuarias bajo condicionamientos de manejo de cultivos que incorporen buenas prácticas agrícolas, manejo de rondas y de áreas degradadas. Las zonas de preservación y restauración no se habilitan para la identificación del APPA.

El distrito de manejo integrado Cuchilla Jardín Tamesis se encuentra en **Andes**, Caramanta, Jardín, Jericó y Tamesis (Figura 8).

Figura 8. Distrito de Manejo Integrado Cuchilla Jardín Támesis



Fuente: elaboración propia.

3.2.1.1.3. Reservas naturales de la sociedad civil

Es pertinente aclarar que, si bien las RNSC son una categoría perteneciente al SINAP, dichas áreas protegidas tienen una administración de carácter privado y que la vigencia del registro depende de la voluntad del propietario del(los) predio(s) que se hayan registrado como tal, de acuerdo con lo contemplado en el Decreto 196 de 1999.

Las RNSC deben conservar una muestra representativa de un ecosistema natural y ser manejados bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, asimismo la figura permite zonas de agrosistemas en las cuales se puede desarrollar actividades de producción agropecuaria sostenible para uso humano o animal, tanto para el consumo doméstico como para la comercialización.

En materia de la viabilidad técnica de representar las RNSC en el polígono del APPA, se consideró que el análisis individual se da a escala predial y que esto resulta inapreciable a la escala 1:100.000.

En suma, a lo anterior, es necesario tener en cuenta en el análisis que las RNSC si bien mantienen áreas preservadas, las mismas podrán permanecer en coexistencia de las actividades productivas sostenibles que se lleven a cabo, salvo que dichas áreas se encuentren en áreas de restricciones de la frontera agrícola nacional.

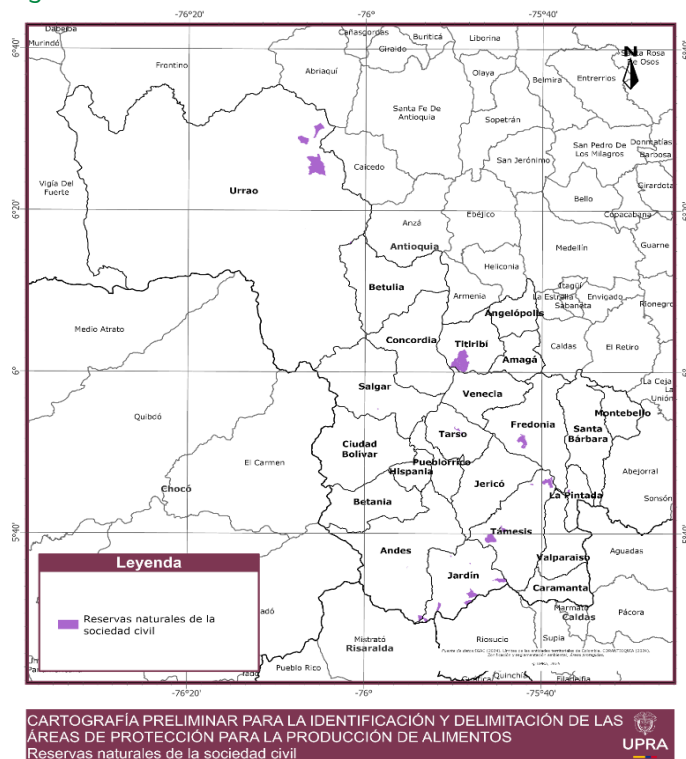
Teniendo en cuenta los elementos normativos y técnicos las RNSC se incorporan a la frontera agrícola condicionada y se encuentra viable habilitar dichas áreas para la identificación de APPA (Tabla 19 y Figura 9).

Tabla 19. Reservas naturales de la sociedad civil municipios Andes

N.º	Nombre de la RNSC	Municipio	Concepto		Área (ha)
			FA	APPA	
1	RNSC El Crisol	Andes	Sí	Sí	2,72
2	RNSC La Mesenia Paramillo-El Desierto	Andes	Sí	Sí	82,97

Fuente: elaboración propia con datos de Corantioquia.

Figura 9. Reservas naturales de la sociedad civil



Fuente: elaboración propia.

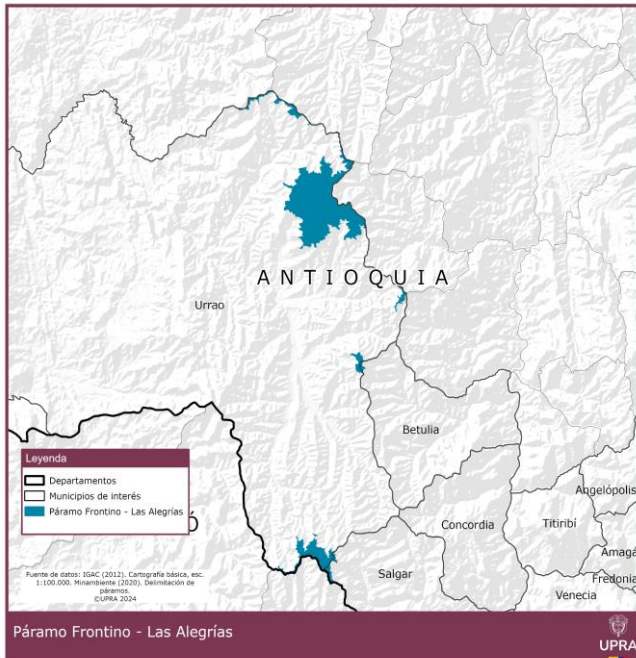
3.2.1.2. Áreas de especial importancia y ecosistemas estratégicos

3.2.1.2.1. Complejo de páramo Citará

El párrafo 7 del art. 6 de la Ley 1930 de 2018 señala que las áreas de páramos preservadas y aquellas que se encuentran superpuestas por Parques Nacionales Naturales o Parques Naturales Regionales que hayan sido declaradas corresponderá al manejo establecido por la autoridad ambiental competente en el plan de manejo ambiental respectivo y se entienden por fuera de la frontera agrícola nacional.

Si bien, de acuerdo con el citado párrafo existe jerarquía del páramo sobre el DRMI, la categoría de ordenamiento sugiere la restauración ecológica por presentar procesos erosivos documentados en el plan de manejo. Por lo anterior, el ecosistema de páramo de Citará, en jurisdicción de **Andes**, Betania y **Ciudad Bolívar**, no se habilita para APPA (Figura 10).

Figura 10. Complejo de páramo de Citará



Fuente: elaboración propia.

3.2.1.2.2. Relictos de bosque seco tropical (BsT)

Los relictos de bosque seco tropical en Suroeste se localizan en Amagá, Angelópolis, Betania, Betulia, **Ciudad Bolívar**, Concordia, Fredonia, Hispania, Jericó, La Pintada, Pueblorrico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Valparaíso y Venecia (Tabla 20 y



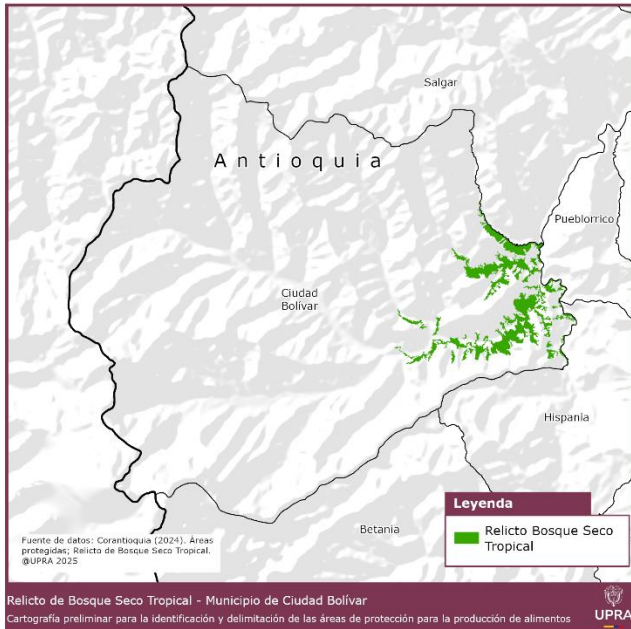
Figura 11).

Tabla 20. Acuerdo Corantioquia-UPRA relictos de bosque seco tropical

Nombre	Concepto unificado		Área total (ha)	Área Ciudad Bolívar (ha)
	FA	APPA		
Relictos de BsT en municipios APPA	Sí	No	14.384,53	743,39

Fuente: elaboración propia con datos de Corantioquia.

Figura 11. Relictos de bosque seco tropical (Bst) Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de Corantioquia.

Los relictos de bosque seco tropical BsT estarán en la frontera agrícola condicionada. Las áreas con cobertura de bosque natural no podrán ser intervenidas. Las áreas de bosque seco que están en los municipios del Suroeste no se habilitan para APPA.

3.2.1.2.3. Reservas forestales de Ley 2.^a de 1959

La Reserva Forestal Ley 2.^a Pacífico se encuentra en **Andes**, Betania, Betulia, **Ciudad Bolívar**, Jardín y Salgar con un total de 85,86 ha. De acuerdo con la Resolución 1926 de 2013, mediante la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal Pacífico proferida por el MinAmbiente, en la zona Tipo A se tienen 52,73 y 33,13 ha en previa decisión de ordenamiento (tabla 34).

Tabla 34. Zonificación de la reserva forestal Pacífico en Suroeste

Municipio	Tipo A	Previa decisión de Ordenamiento	Áreas (ha)
Andes	4,18	9,72	13,91
Betania	0,19	0,00	0,19
Betulia	8,96	0,00	8,96
Ciudad Bolívar	18,74	0,56	19,30
Jardín	16,11	21,87	37,98
Salgar	4,55	0,98	5,53
Total	52,73	33,13	85,86

Fuente: elaboración propia con datos de Corantioquia.



Las áreas de la Reserva zonificadas como Tipo A configuran restricciones legales, por lo tanto, se mantienen conforme a la frontera agrícola 2024. Sobre las áreas zonificadas como previa decisión de ordenamiento se encuentran figuras que configuran restricciones a la frontera agrícola como el páramo Citará, páramo Frontino-Urrao Del Sol-Las Alegrías, la RFPR Farallones del Citará y la zona de preservación del DMI Cuchilla Jardín-Támesis. Las áreas de la zona de previa decisión de ordenamiento sin superposición corresponden a 0,72 ha que se condicionan y se habilitan para APPA, toda vez que se permite la actividad agropecuaria.

3.2.1.3. Análisis de estrategias complementarias de conservación

3.2.1.3.1. Área de Importancia para la Conservación de Aves AICA KBA

Esta figura del ordenamiento se encuentra en Amagá, Angelópolis, **Andes**, Betania, Caramanta, **Ciudad Bolívar**, Jardín, Jericó, Pueblorrico, Támesis y Valparaíso (Tabla 21).

Tabla 21. Estrategias complementarias de conservación

Categoría	Nombre	Municipios	Área (ha)
Área de importancia para la conservación de aves (AICA-KBA)	AICA Cerro de Pan de Azúcar	Amagá, Angelópolis	4.156,03
	AICA Bosques Montanos del sur de Antioquia	Andes, Betania, Caramanta, Ciudad Bolívar, Jardín, Jericó, Pueblorrico, Támesis y Valparaíso	67.011,70
	AICA Los Cafetales de Támesis	Támesis	225,66
Total			71.393,39

Fuente: elaboración propia.

De las 71.393,39 ha de esta figura en Suroeste se analizan 14.364,96, toda vez que el resto del área se encuentra bajo restricciones de la frontera agrícola en sus tres categorías. Las áreas cubiertas por las estrategias KBA -AICA se habilitan para el APPA y se mantienen en como condicionante de la frontera agrícola.

3.2.1.4. Análisis derivados de instrumentos de planificación

Con relación a los POMCA que cubren Andes y Ciudad Bolívar, en la subregión del Suroeste, se realiza el análisis atendiendo las disposiciones de la autoridad ambiental a través de planes de manejo y actos administrativos de áreas protegidas y otras directrices sobre ecosistemas proferidas para la gestión ambiental (



Tabla 22).



Tabla 22. Análisis Corantioquia UPRA POMCA

Nombre POMCA	Zona de uso y manejo	Concepto unificado	
		FA	APPA
POMCA-Río San Juan [Código 2619]	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que según la Guía para la formulación de los POMCA se contemplan las categorías de 'protección y conservación ambiental' y 'uso múltiple' se aclara que la primera se analizó a partir de la zonificación de los planes de manejo, actos administrativos y cartografía, así como las directrices de manejo dadas por la autoridad ambiental para ecosistemas y áreas de importancia ambiental. Los análisis individuales y detallados se encuentran disponibles en las fichas de cualificación.

Para el caso de los POMCA y en coherencia con lo definido para las áreas protegidas, para el cálculo de APPA se podrán tener en cuenta las áreas que define la determinante POMCA en la zonificación ambiental, en la categoría de "Uso Múltiple", especialmente las relacionadas con "Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Uso Sostenible de Recursos Naturales".

Respecto a las áreas definidas en los POMCA dentro de la categoría de protección y conservación ambiental se deberán respetar las áreas correspondientes a los descriptores para cada zona y subzona de uso y manejo definidas en esta categoría, en los respectivos POMCA. Por lo anterior es importante que en la definición de APPA se tenga en cuenta lo que ya se encuentra definido en los POT, dado que los municipios ya cuentan con áreas de producción agrícola y áreas de desarrollo restringido, las cuales no son analizados en los POMCA, acorde con la metodología que define MinAmbiente y que además existen áreas del polígono de análisis que aún no está cubierto por POMCA. La Autoridad Ambiental precisa como parte de acuerdos que se deben respetar las licencias ambientales que ya han sido otorgadas.

3.2.1.5. Estrategias de conservación in situ diferentes a áreas protegidas

3.2.1.5.1. Humedales identificados por Corantioquia

Se analizan las áreas de humedales identificados por Corantioquia (2018) y se incluyen áreas de humedales de Andes y Tarso por solicitud de Corantioquia, al considerar de relevante importancia estos humedales para la jurisdicción.

Se realizó el análisis de 24,54 ha de humedales teniendo en cuenta las áreas de interés ambiental superpuestas a este ecosistema. Se mantienen las restricciones legales, técnicas



y por acuerdo Cero Deforestación y las áreas de humedales, no se encuentra habilitada para APPA (tabla 23).

Tabla 23. Acuerdo Corantioquia UPRA humedales

N.º	Nombre	Municipio	Concepto unificado		Área (ha)
			FA	APPA	
1	Humedal Santa Rita*	Andes	No	No	1,91
2	Humedal innominado 1 Andes*	Andes	Sí	No	0,74
3	Humedal innominado 2 Andes*	Andes	Sí	No	0,14
TOTAL					2,79

* Se obtiene el insumo a través del proceso de formulación del Plan de Ordenación Forestal y PBOT Andes.

Fuente: elaboración propia con datos de Corantioquia.

3.2.1.6. Consolidado de análisis de determinantes ambientales

Desde una perspectiva sectorial agropecuaria para la producción de alimentos y, en atención al deber de la articulación intersectorial, se concretaron acuerdos con la autoridad ambiental competente sobre aquellas zonas que podrán hacer parte de la identificación, delimitación y declaratoria de APPA por permitir el uso para la producción de alimentos.

En el trabajo articulado con la autoridad ambiental se plantea la necesidad de definir el manejo diferenciado de las áreas de la frontera agrícola condicionada que ingresan a APPA, de acuerdo con lo establecido en los planes de manejo de Corantioquia y con criterios de uso sostenible para la producción de alimentos que generen el menor impacto negativo a estos ecosistemas. Los usos y lineamientos de estas áreas se regirán de acuerdo con lo establecido en sus correspondientes planes de manejo, zonificación ambiental y en los planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas. Estas consideraciones deberán tenerse en cuenta en el acto administrativo que declare las APPA y en el plan de acción.

Respecto a los lineamientos y recomendaciones dadas por la autoridad es importante precisar que, el Ministerio de Ambiente (2022) ha postulado que las determinantes ambientales no necesariamente tienen que estar adoptadas mediante un acto administrativo para constituirse como tal, pues también se reconocen conceptos y sustentos técnicos emitidos por la autoridad ambiental en ejercicio de sus funciones y competencias, y gozan de plena validez, siempre y cuando se enmarquen en los alcances del ordenamiento territorial, tales como la identificación de áreas de especial importancia ambiental y ecosistemas estratégicos que no tienen un acto administrativo de declaratoria pero sobre los que puede definirse la necesidad de establecer medidas para su manejo, conforme a la naturaleza o rigurosidad que exija cada determinante ambiental en particular.



3.2.2. Nivel 2 Determinantes protección alimentos

El numeral 2 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, señala que, son determinantes de ordenamiento territorial, las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación (AEIPDHA), las cuales se encuentran ubicadas dentro de la frontera agrícola nacional para asegurar, la obtención, disponibilidad, acceso, distribución, transformación y conservación de alimentos diversos y culturalmente aceptables, en términos de producción sostenible de acuerdo con el uso eficiente del suelo, como una de las medidas para alcanzar una alimentación adecuada y estable. Dentro de ellas se encuentran las APPA y otras áreas que puedan impulsar y garantizar la protección al derecho humano a la alimentación mediante su declaratoria.

Los municipios no cuentan actualmente con AEIPDHA, diferentes a las identificadas en el presente proceso.

3.2.3. Nivel 3: Patrimonio cultural

Corresponde a las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

Para el análisis de la determinante nivel 3 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, se toman como referencia los bienes de interés cultural del ámbito Nacional y, Departamental, y también se identifican aquellos que se encuentren declarados o que estén dentro de los instrumentos de planeación territorial (PBOT) previo al 2008, en los términos de la Ley 1185 de 2008 (Congreso de Colombia, 2008), y los que posteriormente surtieron el proceso de declaratoria ante el respectivo Consejo de Patrimonio según sea el ámbito correspondiente.

3.2.3.1. Análisis general de Andes y Ciudad Bolívar

El patrimonio, entendido como la huella de la experiencia colectiva de estos municipios, tiene una estrecha relación con el mundo agrícola. Las haciendas, los caminos y la estética de sus inmuebles son testimonio y ejemplo de un pasado que da cuenta de la necesidad del aprovechamiento de los recursos y el territorio para dar cabida a la experiencia humana. Por esta razón las instituciones y las personas que habitan estas áreas procuran conservar la materialidad de estos pasados y darle sentido a sus prácticas y manifestaciones agropecuarias que nutren continuamente su sentido de identidad.

La memoria de esta relación, entre el ser humano y el territorio de estos cuatro municipios, inicia en un periodo prehispánico. Esta realidad ha sido posible de ser reconstruida por la misma riqueza arqueológica con la que cuenta el área. Por ejemplo, el trabajo de (Obregón



M. A., 1998) permitió reportar vestigios de tres procesos de población diferentes en esta área, unos procesos que pueden ser datados entre VI milenio A.C y el siglo XVI d.C. Estas conclusiones son similares a trabajos como el de Botero (Botero H. , 2002) quien afirma que la región comenzó a ser habitada tempranamente entre 7000 a los 2000 a.C. por sociedades de cazadores y recolectores, y posteriormente de alfareros y agricultores, que encontraron en las cuencas del río Cauca, y las montañas, lugares apropiados para desarrollar culturas sedentarias.

Dentro de las estrategias de subsistencia de los grupos humanos de esta época, podría hablarse de manipulación de recursos vegetales del bosque y cultivos como el maíz, y eventualmente de especies de palmas; no obstante las bajas densidades de artefactos líticos, que permitieran inferir actividades económicas, se observa una tendencia tecnológica de materiales productos de talla, como lascas, raspadores y núcleos agotados en materias primas de grano medio a fino [...] La obtención de abundantes semillas entre ellas granos y raquis de maíz (*Zea mays*) y de leguminosa (posiblemente *Phaseolus*), en capas culturales relacionadas con los primeros momentos de la ocupación prehispánica del lugar, nos remite a las prácticas agrícolas y el manejo de ecosistemas, constituyendo un elemento importante en el análisis que apunta a problemas de investigación arqueológica relacionados con el manejo temprano de plantas cultivadas en esta región del departamento. (Agudelo, 2000)

Estas investigaciones arqueológicas, convergen en la historiografía con trabajos de carácter etnohistórico e histórico, lo que ha permitido reconstruir el pasado del territorio en el momento que estas sociedades entran en contacto con la cultura ibérica.

Del grupo de los Caramanta, para el momento de la conquista, se sabe que compartían la lengua [...] con sus vecinos de las poblaciones de Cori al Norte y Cartama al Oriente. Así mismo se tiene conocimiento de que gran parte de los grupos asentados en la cuenca del río Cauca, dentro de los que se incluyen los Caramanta, compartían numerosos elementos culturales [...] Se sabe de los Caramanta, tanto por las investigaciones arqueológicas, como por las fuentes etnohistóricas, que eran sociedades agricultoras que sembraban el maíz, la yuca y otros vegetales, que aprovechaban la fauna y la flora nativa y les minerales como el oro y las fuentes de agua sal. (Obregón, Agudelo, & Hernández, 1998, pág. 13)

Una vez llegan los españoles al suroeste antioqueño, encuentran en la conformación del territorio, un lugar antagónico a sus maneras y prácticas agrícolas, lo que explica la carente fundación de centros urbanos o menciones de haciendas o estancias con cultivos de gran extensión (Molina, Ríos, Palacio, & Suárez, 2002) (Pimienta, 2013).¹ Sin embargo, el área se convierte en un complejo sitio de caminos y redes de comunicación entre nodos.



A partir de las reformas políticas que comenzaron a suceder en el siglo XVIII, que convergen más tarde con las republicanas del siglo XIX, inicia un fenómeno de migración de quienes buscaban expandir la frontera agrícola y en la búsqueda de minas, un contexto que estaba sucediendo en el resto de la región:

La llamada “colonización antioqueña” fue un proceso histórico mediante el cual, desde finales del siglo XVIII, se propició la apertura de nuevos frentes agrícolas y de poblamiento en diversos lugares de la Provincia de Antioquia. El flujo más importante de colonos se dio hacia la zona sur y suroccidental; algunos de ellos, por iniciativa individual o familiar o invitados por algunos empresarios a quienes se les habían concedido importantes extensiones de tierra por parte del Estado, con el fin de fomentar el crecimiento económico (González, 2016, pág. 11)

Por ejemplo, en el caso de Jardín, esta expansión puede rastrearse desde 1835, cuando los terrenos baldíos en la zona fueron adjudicados a los empresarios de la familia Echeverri:

” Entre tanto, la población antioqueña (blanca o mestiza), una vez cruzado el río Cauca, inició un fenómeno fundacional y poblacional sin precedentes [...] todos ubicados en la banda occidental del río. Estos poblados dinamizaron el departamento, pues abrieron la frontera minera, agrícola, ganadera y comercial” (Bacca & Londoño, 2013, pág. 84)

El resto de los municipios experimentaron contextos históricos similares. Por ejemplo, Andes, fue producto de una migración temprana de colonos a principios del siglo XIX, y en 1850 se expide una ordenanza de fundación de la población, que será confirmada en 1852. (Zapata & Mejía, 2019). Ciudad Bolívar, inició siendo un poblado dependiente de Concordia, empleada para la cría de ganado y la agricultura de personas que habían abandonado las empresas de minería. En 1869 obtuvo autonomía administrativa. (Arango Mejía, 1941). Hispania, a diferencia de los tres municipios anteriores, es solo reconocida como parroquia en 1931 y elevado a municipio en 1984. Es importante mencionar que este pasado de expansión agrícola, que comparten estos municipios, se en cuenta matizado por la industria del café:

A partir de la última década del siglo XIX, luego de que el cultivo de tabaco dejara de ser un buen negocio, la economía del café se transformó en un gran complemento de las inversiones mercantiles y mineras de las clases altas y, como inversión agraria, coexistió con las plantaciones de caña, maíz y frijol y la comercialización de ganado [...] Las pequeñas fincas cafeteras eran empresas familiares que no demandaban mayores gastos en mano de obra. Las más grandes poseían un núcleo de trabajadores denominados agregados que vivían con su



familia en un pedazo de tierra prestado por el propietario y donde podían sembrar, tener cerdos y en ocasiones una vaca. (Zapata & Mejía, 2019, pág. 52)

A partir de este momento, y atravesados por una serie de contextos políticos y sociales, las prácticas agrícolas se instauran como elementos fundamentales en la cotidianidad cultural de los habitantes de estos municipios. Bienes materiales, como la plaza de Jardín son huellas de estos procesos históricos que dan cuenta de la importancia de la agricultura en la región.

3.2.3.2. BIC del ámbito nacional y departamental presentes en Andes y Ciudad Bolívar

No se identifican bienes de interés cultural en el área rural del ámbito nacional y departamental en los municipios objeto de estudio.

3.2.3.3. Patrimonio y sitios arqueológicos presentes en Andes y Ciudad Bolívar

Conforme a la Ley 1185 de 2008, artículo 1, los bienes que conforman el patrimonio arqueológico pertenecen a la Nación y se rigen por las normas especiales sobre la materia. La protección del patrimonio arqueológico a nivel normativo responde al ámbito nacional por lo que los sitios y bienes arqueológicos no están sujetos a procesos de declaratoria, salvo en los casos en que se quiera constituir un área de protección arqueológica. “El concepto de pertenencia de un bien o conjunto de bienes determinados al patrimonio arqueológico no tiene carácter declarativo, sino de reconocimiento técnico y científico para los efectos previstos en las normas vigentes. (art. 2.6.1.5. del Decreto 138 de 2019)

Los instrumentos de gestión y conservación de estos bienes arqueológicos dependen del contexto y las decisiones referidas por la autoridad competente, en este caso el ICANH. En el caso específico de Andes y Ciudad Bolívar, no se cuentan con Parques o Áreas Arqueológicas de Protección, con planes de manejo que incluyan áreas de afectación o influencia.

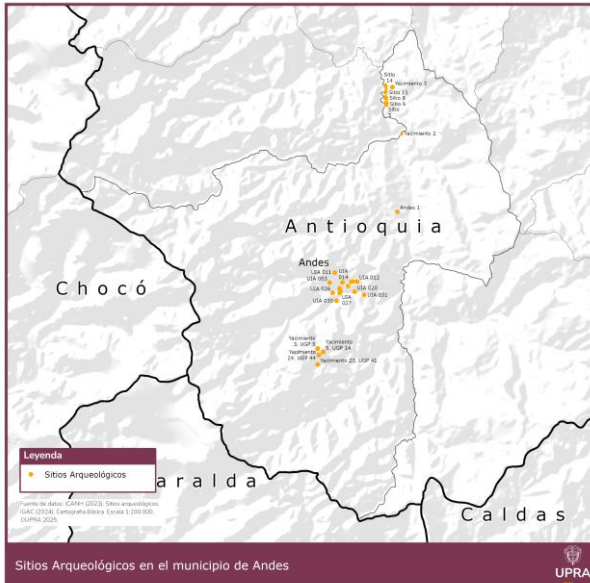
Ante el ICANH se han registrado 34 sitios arqueológicos, los cuales han sido evidenciados en actividades propias de investigaciones académicas, investigaciones de instituciones públicas y hallazgos dados en el contexto de obras e intervenciones que han requerido de Programas de Arqueología Preventivas (PAP).

3.2.3.3.1. Sitios arqueológicos identificados en Andes y Ciudad Bolívar

Ante el ICANH se han registrado alrededor de 34 sitios arqueológicos en los municipios relevantes al caso (Ver anexo 2). Se revisaron los documentos para verificar las medidas de protección. En el acervo documental del ICANH no fue posible realizar la revisión de 1 texto (correspondiente al registro de 1 sitio) porque el título no corresponde a ningún

documento disponible en el catálogo del acervo documental¹⁰. Se realizó una búsqueda en otros acervos documentales (bibliotecas públicas y repositorios digitales) y el resultado fue negativo (figuras 12 y 13).

Figura 12. Sitios arqueológicos registrados en Andes



Fuente: elaboración propia con datos del ICANH (2024).

Figura 13. Sitios arqueológicos registrados en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del ICANH (2024).

¹⁰ Documento registrado bajo el título: “Aero Parque del Municipio de Andes”.

3.2.4. Nivel 4: Infraestructura

En el marco del ordenamiento territorial y en cumplimiento de lo establecido por la Ley 2294 de 2023 en su artículo 32 que modifica el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, las APPA deben incorporar de manera explícita el señalamiento, localización y zonificación de la infraestructura, como una determinante de nivel 4.

Este señalamiento de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional; fluvial, red férrea, puertos y aeropuertos; infraestructura logística especializada definida por el nivel nacional y regional para resolver intermodalidad, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet, es indispensable para garantizar la funcionalidad territorial de la producción agropecuaria, su resiliencia ante el cambio climático, y la seguridad alimentaria local y nacional.

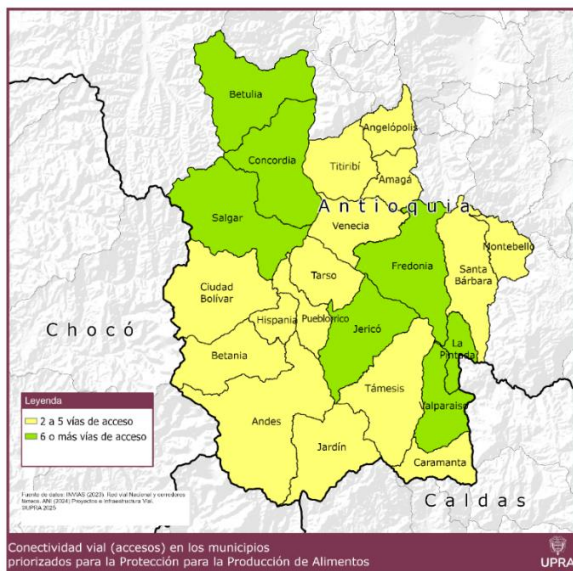
3.2.4.1. Infraestructura vial y de transporte municipios de Andes y Ciudad Bolívar

La infraestructura vial y de transporte tiene un papel crucial y estratégico en el funcionamiento y sostenibilidad de un Área de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), a continuación, se analiza su relevancia desde una perspectiva técnica, normativa y territorial.

3.2.4.1.1. Conectividad vial

La conectividad evalúa el grado de conexión entre los municipios y con centros de distribución regionales, la conectividad es esencial para garantizar el flujo de productos agrícolas y permite un acceso rápido a servicios y mercados (Figura 14).

Figura 14. Mapa de conectividad vial de Andes y de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de Invías-ANI (2024).

De acuerdo con la información suministrada por el Invías y la ANI, todos los municipios del Suroeste Antioqueño cuentan como mínimo con dos accesos, la conectividad entre los municipios rurales es heterogénea.

Ciudad Bolívar cuenta con al menos 2 vías de acceso, mientras que Andes cuenta con al menos 4 vías de acceso, por lo cual tienen mayor flexibilidad para el tránsito de vehículos y mejor capacidad para conectar diferentes puntos de la región. Esto permite una mayor competitividad en la producción de alimentos, ya que las opciones de transporte se diversifican, reduciendo los riesgos logísticos.

3.2.4.1.2. Tipos de vías

Los tipos de vías determinan las características generales de la vía, es el IGAC quien realiza esta clasificación teniendo en cuenta diferentes variables. Se presentan desde vías tipo uno que corresponden a carreteras nacionales o departamentales hasta vías tipo siete que corresponden a caminos rurales o senderos.

Esta clasificación solo aplica para escalas geográficas; sin embargo, es el Invías la entidad del orden nacional, adscrita al MinTransporte, encargada de ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de infraestructura de transporte carretero, férreo, fluvial y marítimo, de acuerdo con los lineamientos dados por el Gobierno Nacional (IGAC, 2024).

3.4.1.1.1.1. Tipos de vías en Andes

La Figura 15 muestra, según el IGAC, los tipos de vías presentes en Andes.

Figura 15. Mapa de conectividad vial de Andes

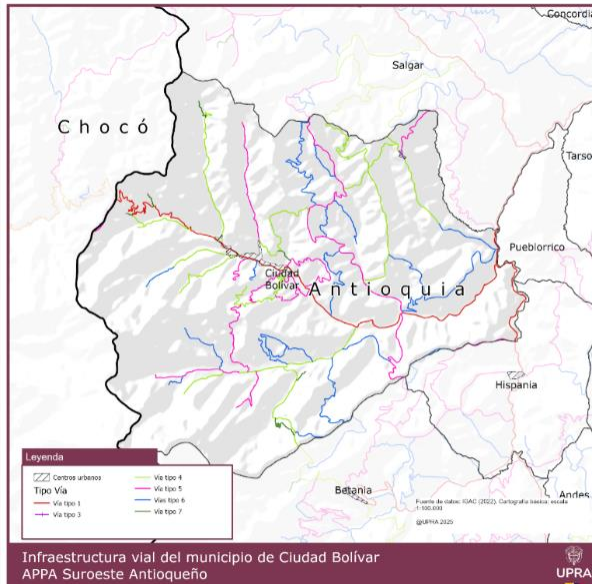


Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Infraestructura de Antioquia (2025).

3.4.1.1.1.2. Tipos de vías en Ciudad Bolívar

La Figura 16 muestra, según el IGAC, los tipos de vías presentes en Ciudad Bolívar.

Figura 16. Mapa de conectividad vial en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2022).

En este mismo sentido, a continuación, se caracterizan por su estado estas vías (Tabla 244).

Tabla 24. Tipos de vías en Ciudad Bolívar

TIPO_VIA	ESTADO_SUPERFICIE	ACCESIBILIDAD	LONGITUD (KM)
1	Pavimentada	Transitable todo el Año	36,77
3	Pavimentada	Transitable todo el Año	0,51
4	Sin Pavimentar	Transitable todo el Año	68,46
5	Sin Pavimentar	Transitable en tiempo seco	63,13
6	Sin Afirmado	Transitable en tiempo seco	65,81
7	Camino rural	Tráfico de personas y animales	5,85
TOTAL			240.53

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2022).

De la totalidad de tipos de vías vehiculares (234,68 km) identificadas por el IGAC, 36,77 km son transitables todo el año, lo que corresponde a un 15,66 % y 197,40 km transitables solo en tiempo seco es decir un 84.11 % de la totalidad de vías vehiculares.

- **Vías transitables todo el año:** Solo **36,77 km** (15,66 %) están en condiciones óptimas de transitabilidad durante cualquier temporada. Esto refleja una cobertura limitada de vías adecuadas para el acceso continuo y confiable.



- **Vías transitables en tiempo seco:** La mayor proporción de las vías vehiculares **197,40 km** (84,11 %) depende de condiciones climáticas favorables, lo que representa una limitación para la conectividad en épocas de lluvia o invierno.

3.2.4.1.3. Clasificación de las carreteras

El numeral 1.2 denominado “**Clasificación de las carreteras**”, del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (2008), adoptado como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional, mediante la Resolución 744 del 4 de marzo del 2009, que establece la *clasificación de las carreteras según su funcionalidad y según el tipo de terreno*; el cual especifica tres clases principales:

- **Vías de primer orden:** son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de este con los demás países.

Estas vías son cruciales para la distribución a gran escala, ya que conectan los principales centros de producción con mercados nacionales e internacionales. Territorios cercanos a estas vías se benefician por los menores tiempos de transporte y menores costos logísticos.

- **Vías de segundo orden:** son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera Primaria. Las carreteras consideradas como Secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.

Son importantes para la conectividad regional y el acceso a mercados de mediana escala. Las vías de segundo orden suelen estar parcialmente pavimentadas, lo que puede influir en la velocidad de desplazamiento.

- **Vías de tercer orden:** Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Las carreteras consideradas como Terciarias deben funcionar en afirmado. El estado y accesibilidad de estas vías son fundamentales para el transporte de productos frescos desde las unidades productivas hacia los mercados locales.

A continuación, se analiza esta característica para Andes y Ciudad Bolívar.

3.2.4.1.3.1. Clasificación de las carreteras en Andes

De acuerdo con la información de acuerdo con información suministrada por la ANI y la Gobernación de Antioquia, se identifican los siguientes ejes viales estratégicos en Andes:

- Vía trocal del café (vía 1° orden)



- Vía Andes-Villa Cesar (vía 1° orden)
- Vía Andes-La Piedra (vía 1° orden)
- Vía Andes-Buenos Aires-Jericó (vía 2° orden)
- Vía Andes-San José-Pueblo Rico (vía 2° orden)
- Vía Remolino-Hispania-Puerto Boyacá-La Bodega-Andes-Jardín-Alto de Ventanas (vía 2° orden)
- Vía Andes-Santa Rita-Santa Inés (vía 3° orden)
- Vía Pueblorrico-San José-Ye a la Bodega-La Bodega (Andes) (vía 3° orden)
- Vía Ye a La Bodega (Andes)-Buenos Aires-Puente Lata-Jericó (vía 3° orden).

3.2.4.1.3.2. Clasificación de las carreteras en Ciudad Bolívar

De acuerdo con la información relacionada en el Plan de Ordenamiento Básico-PBOT- (2014), se identifican los siguientes ejes viales estratégicos en Ciudad Bolívar:

- Vía trocal del café (vía 1° orden)
- Vía Ciudad Bolívar-Salgar (vía 2° orden)
- Vía Ciudad Bolívar-Betania (vía 2° orden)
- Vía Ciudad Bolívar-Alfonso López (vía 3° orden)
- Vía Ciudad Bolívar-San Bernardo de Los Farallones (vía 3° orden)
- Vía Ciudad Bolívar- La Linda (vía 3° orden)
- Vía Ciudad Bolívar-La Sucia Indígena (vía 3° orden)
- Vía Ciudad Bolívar- Centro poblado rural “Villa Alegría” (vía 3° orden)

3.2.4.2. Infraestructura aeroportuaria municipios de Andes y Ciudad Bolívar

En el suroeste antioqueño no se encuentra un aeropuerto comercial de relevancia nacional o internacional, los aeropuertos de esta categoría más cercanos están fuera de la subregión, como el Aeropuerto Internacional José María Córdova en Rionegro y el Aeropuerto Olaya Herrera en Medellín, que sirven a toda Antioquia.

Una vez revisada la información remitida por la Aerocivil, en **Andes y Ciudad Bolívar** no se identifican infraestructuras aeroportuarias (



Figura 17).

Figura 17. Mapa de infraestructura aeroportuaria

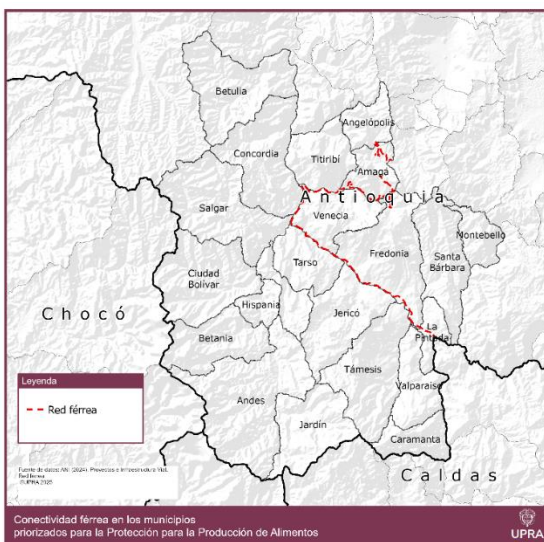


Fuente: elaboración propia con datos de la Aerocivil (2024).

3.2.4.3. Infraestructura férrea municipios de Andes y Ciudad Bolívar

En el suroeste antioqueño, el sistema ferroviario históricamente formó parte del Ferrocarril de Antioquia, que desempeñó un papel clave en la economía de la región, transportando productos como café y banano. A continuación, relaciona la información suministrada por la ANI respecto de la infraestructura ferroviaria en el suroeste antioqueño (Figura 18), no obstante, en jurisdicción de **Andes y Ciudad Bolívar** no se identifica ninguna infraestructura férrea, de acuerdo con la información suministrada por la ANI.

Figura 18. Mapa de infraestructura férrea Suroeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con datos de la ANI (2024).

3.2.4.4. Infraestructura de acueducto y alcantarillado de Andes y Ciudad Bolívar

Los embalses, los sistemas de captación de agua, las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) son elementos esenciales para garantizar el suministro de agua limpia y el tratamiento adecuado de aguas residuales en áreas de producción, además, su ubicación y capacidad tienen un impacto directo en la sostenibilidad de la producción agrícola, por lo que a continuación, se los elementos presentes en suelo rural.

3.2.4.4.1. Infraestructura de acueducto y alcantarillado en Andes

3.2.4.4.1.1. Sistema de acueducto

La principal fuente de abastecimiento y captación identificada es La quebrada La Chaparrala, que nace en el cerro San Fernando estando localizada en la cota 1.564,6 m s. n. m. La concesión de aguas fue otorgada por Corantioquia mediante Resolución 078 de 2019 con una vigencia hasta 2032 y un caudal otorgado de 90 L por segundo.

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para Andes, la cobertura del Servicio de Acueducto Rural es de 36,74 %, lo cual representa una cobertura baja.

3.2.4.4.1.2. Sistemas de alcantarillado y tratamiento de agua residual

En Andes se identifican dos plantas de tratamiento de agua potable que a continuación se detallan (Tabla 25).

Tabla 25. Infraestructura acueducto en Andes

Empresa	Longitud	Latitud	Altitud	Fecha de construcción	Fecha de inicio de operaciones
Ingeniería total servicios públicos S.A.S E.S.P.	-75°52'6,74"	5°39'3,16"	1249,38	01-01-2003	01-04-2004
Empresa de Servicios Públicos de Andes S.A E.S.P	-75°52'34"	5°39'44"	1,25	28-05-2004	28-05-2004

Fuente: elaboración propia con datos de la Superservicios (2024).

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para Andes, la cobertura del Servicio de Alcantarillado Rural es de 17,87 %, lo cual representa una cobertura muy baja.



3.2.4.4.2. **Infraestructura de acueducto y alcantarillado de Ciudad Bolívar**

3.2.4.4.2.1. Sistema de acueducto

Ciudad Bolívar está dividida por tres entes prestadores de este servicio (Ingeniería Total, ACOLINDA Y AMBA), a continuación, se describe cada sistema para dichas empresas notando sus afluentes y en general la parte estructural y física de cada uno de los componentes de acuerdo con información del Plan de Ordenamiento Básico-PBOT (2014)

1. **Sistema Operado por Ingeniería Total S.A. E.S.P**

Fuente de Abastecimiento Los Monos. Este sistema está ubicado al suroeste del casco urbano y ha sido la fuente del acueducto urbano desde hace más de 50 años, nace en los 2.820 m s. n. m. y desemboca sobre el río Bolívar (Los Monos), en los 1.200 m s. n. m. Esta cuenca tiene un área tributaria de 607,2 ha y una longitud de su cauce principal de 2,5 km, hasta la captación existente. Manejado por Ingeniería Total S.A. ESP.

Planta de potabilización. La Planta de potabilización de Ciudad Bolívar, que fue construida en 1978 y readecuada en 1986 para un caudal nominal de 70 l/s, con coordenadas 783185E, 1 '139482N.

Fuente de abastecimiento La Sucia. Este sistema fue construido por Ingeniería Total S.A ESP, como recarga para cuando existan sequías en el río los Monos, ya que es la fuente de abastecimiento principal del .

2. **Sistema operado por Acolinda**

Fuente de abastecimiento de agua. El agua es captada de la quebrada los Monos.

Planta de potabilización. Esta planta, que es de tipo compacto, se encuentra localizada según coordenadas 783040 Este, 1 '139482Norte.

3. **Sistema operado por Acueducto Multiveredal Bolívar Arriba (AMBA)**

Sistema de acueducto que abastece el perímetro rural y urbano.

Fuente de abastecimiento: El agua es captada de la quebrada La Raya.

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para Ciudad Bolívar, la cobertura del Servicio de Acueducto Rural es de 41,77 %, lo cual representa una cobertura baja.



3.2.4.4.2.2. Sistemas de alcantarillado y tratamiento de agua residual

La planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra en las coordenadas 786545 Este, 1 ' 138253 Norte, PBOT (2014).

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para Ciudad Bolívar, la cobertura del Servicio de Alcantarillado Rural es de 18,89 %, lo cual representa una cobertura baja.

3.2.4.4.3. Conclusión infraestructura de acueducto y alcantarillado en Andes y Ciudad Bolívar

En relación con la identificación de las APPA, las redes de acueducto como los puntos de captación pueden hacer parte de estas áreas debido a que la prestación de este servicio es soporte a la actividad agropecuaria y contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población campesina.

En relación con las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y las lagunas de oxidación, se considera que, debido al uso del suelo correspondiente a este tipo de infraestructura, no pueden ser incluidas en las APPA.

Se recomienda validar el uso de las aguas residuales tratadas (como estrategia el uso eficiente del agua), en uso agrícola siempre y cuando se dé cumplimiento con lo establecido en la Resolución 1256 de 23 de noviembre de 2021, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones establecidas en materia sanitaria y demás normatividad que regula la actividad (MinAmbiente, 2021).

3.2.4.5. Infraestructura de aseo y disposición de residuos sólidos de Andes y Ciudad Bolívar

La ubicación de rellenos sanitarios y zonas de disposición de residuos sólidos dentro de un APPA es un tema delicado, si bien la gestión de residuos es esencial para garantizar la sostenibilidad ambiental, su proximidad a áreas productivas puede generar riesgos para la producción agroalimentaria.

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), la cobertura del Servicio de Aseo Rural para Andes y Ciudad Bolívar es del 42,07 % y el 36,61 % respectivamente, lo que representa una cobertura baja.



3.2.4.5.1. Rellenos sanitarios

En cuanto al servicio de aseo, Andes cuenta con un relleno sanitario denominado Altos del Rayo se encuentra ubicado a 5 km del casco urbano de Andes en las coordenadas 5°40'04.4"N 75°52'38.5"W (Superservicios, 2018).

En Ciudad Bolívar, el sitio de disposición final de residuos sólidos cuenta con tres ha, ubicado en el área rural, al margen derecho de la vía que conduce de Ciudad Bolívar a la vereda Buenavista, en la finca Arenales, con coordenadas 785830 Este, 1'137647 Norte, a una distancia de 1.5 km de la cabecera municipal, según la información del Plan de Ordenamiento Básico-PBOT (2014).

3.2.4.5.2. Conclusión infraestructura de aseo y disposición de residuos en Andes y Ciudad Bolívar

Si bien la gestión de residuos es un componente necesario para la sostenibilidad de las APPA, su ubicación debe ser planificada estratégicamente para minimizar impactos negativos en la producción agroalimentaria, la implementación de tecnologías modernas y el desarrollo de economía circular pueden convertir los residuos en recursos aprovechables, alineando el desarrollo de infraestructura con los objetivos de seguridad alimentaria y sostenibilidad.

3.2.4.6. Infraestructura eléctrica de Andes y Ciudad Bolívar

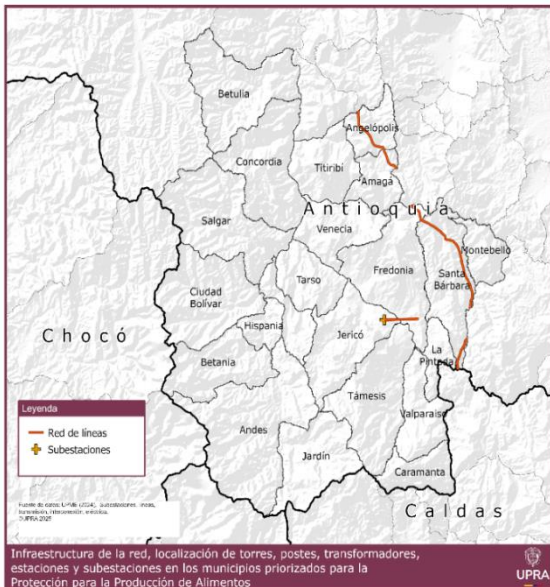
A continuación, se aborda la identificación y análisis de la infraestructura eléctrica existente en estos municipios. Dicha infraestructura hace referencia a las redes de transmisión y distribución de energía que suministran electricidad a hogares, empresas e industrias, está compuesta por centrales eléctricas, subestaciones, transformadores, líneas de transmisión y líneas de distribución que trabajan en conjunto para suministrar energía eléctrica.

De acuerdo con la información suministrada por la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), para la distribución del servicio de electricidad, en Andes y Ciudad Bolívar no se identifica infraestructura relevante de redes ni subestaciones. (



Figura 19).

Figura 19. Mapa de distribución de red eléctrica Suroeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con datos de la UPME (2024).

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para Andes y Ciudad Bolívar, la cobertura del Servicio de Energía Rural es del 98,00 % y 98,17 % respectivamente, lo cual representa una cobertura muy alta.

3.2.4.6.1. Consideraciones normativas para la infraestructura de energía

De acuerdo con la obligación que tiene el MinEnergía de establecer los requisitos de seguridad para las instalaciones eléctricas y acogiendo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en relación con el territorio APPA, se recomienda tener especial consideración lo contemplado en el LIBRO 3 INSTALACIONES OBJETO DEL RETIE principalmente en lo relacionado a distancias de seguridad para zonas rurales, así como de siembra, Título 10-DISTANCIAS DE SEGURIDAD: “Para efectos del presente Reglamento y teniendo en cuenta que frente al riesgo eléctrico la técnica más efectiva de prevención, siempre será guardar una distancia respecto a las partes energizadas, puesto que el aire es un excelente aislante; en este apartado se fijan las distancias mínimas que deben guardarse entre líneas o redes eléctricas y elementos físicos existentes a lo largo de su trazado (carreteras, edificaciones, piso del terreno destinado a sembrados, pastos o bosques, etc.), con el objeto de evitar contactos accidentales [...]”.

De igual manera se recomienda tener en consideración lo relacionado a TÍTULO 20-REQUISITOS GENERALES DE REDES DE DISTRIBUCIÓN, artículo 3.20.4. Estructuras de Soporte: “Las redes de distribución aéreas se deben soportar en estructuras tales como: torres, torrecillas, postes de concreto en cualquiera de sus técnicas de construcción (armado o pretensado), postes metálicos, de madera, de fibras poliméricas o de otros



materiales; siempre que estén certificados y cumplan los siguientes requisitos [...]” (MinEnergía, 2024)

La Resolución 40117 del 2 de abril de 2024, emitida por el Ministerio de Minas y Energía, modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), estableciendo nuevas disposiciones sobre servidumbres en infraestructura eléctrica.

Las servidumbres en infraestructura eléctrica son esenciales para garantizar la seguridad y operatividad de las redes de transmisión y distribución. La resolución establece criterios clave para la gestión de servidumbres eléctricas, los cuales pueden armonizarse con el APPA mediante una planificación territorial adecuada y el uso sostenible de la infraestructura energética. Esto permitirá fortalecer la producción agropecuaria sin comprometer la seguridad y eficiencia del sistema eléctrico.

3.2.4.6.2. Conclusión infraestructura eléctrica en Andes, Ciudad Bolívar

En relación con la identificación de las APPA, las redes de distribución de baja, media y alta tensión pueden hacer parte de estas áreas debido a que la prestación del servicio de energía es soporte a la actividad agropecuaria, y contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población campesina. En el caso de las Subestaciones, se considera que, como infraestructura relevante hacen parte fundamental del sistema de transmisión eléctrica que alimenta y da soporte a las actividades de producción Agropecuaria, en tal sentido podrán ubicarse de forma física en el perímetro del APPA, donde de acuerdo con la característica y diseño de la red dispuesto por la autoridad competente sea necesario, cumpliendo con la normatividad vigente (aislamientos, retroceso y medidas de seguridad), pero debido al uso y ocupación física del suelo no es aprovechable en la producción agropecuaria, caso contrario a las redes de baja, media o alta tensión, que al ser elevadas, permiten la actividad agropecuaria debajo de sus tendidos eléctricos, cumpliendo también con los aislamientos, retrocesos y medidas de seguridad correspondientes.

Para la construcción y operación de esta infraestructura, se debe dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), en particular en lo referente a distancias de seguridad en zonas rurales, para actividades de siembra, crecimiento natural de árboles o arbustos, construcción de edificaciones e infraestructuras, entre otros aspectos.

La infraestructura eléctrica convencional es una pieza clave para el funcionamiento, sostenibilidad y competitividad de las áreas de producción de alimentos; sin embargo, puede generar conflictos si no se planifica de manera coordinada con los actores del territorio y la vocación agroproductiva.



Un territorio APPA no debe excluir la energía, sino gestionarla de manera óptima, permitiendo su implementación solo cuando se preserve o complemente la producción agroalimentaria.

3.2.4.7. Sistemas de energía alternativas (no convencionales) de Andes y Ciudad Bolívar

La Ley 1715 de 2014 definió las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FN CER) como aquellos recursos de energía renovable disponibles a escala mundial que son ambientalmente sostenibles.

Se consideran FN CER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos (PCH), la eólica, la geotérmica, la solar y los mares. Además, la Ley de Transición Energética estableció como FNCE a otras fuentes como el hidrogeno verde y el hidrogeno azul, (MinEnergía, 2025).

Antioquia se ha posicionado como un líder en la transición energética de Colombia, con una creciente inversión en proyectos de energías renovables no convencionales, especialmente solar y eólica, esta tendencia responde a la necesidad de diversificar la matriz energética, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar el desarrollo sostenible en la región.

Es viable la implantación de infraestructuras de producción de energía solar de pequeña escala (Autogeneración), siempre y cuando se realice bajo el sistema Agrovoltáico, es decir que se combine producción agropecuaria con la producción de energía solar, permitiendo un doble uso de la tierra tanto para cultivos como para producción de energía, teniendo en cuenta que el uso principal de las APPA será la producción agropecuaria de alimentos y los sistemas productivos agrovoltáicos pueden desarrollarse de manera sinérgica con la producción agropecuaria, primando la producción de alimentos.

En cuanto a futuras infraestructuras de generación de energía solar, con producciones mayores a 1 megavatio (MW), que, de acuerdo con la infraestructura existente identificada, corresponden a proyectos que ocupan grandes extensiones de suelo, algo que va en contravía de la protección del suelo agropecuario que precisamente es el objetivo fundamental del APPA. En la medida que se permitieran estas infraestructuras dentro del suelo APPA se estaría ocupando el suelo para una actividad que no es propia del sector agropecuario, razón por la cual se determina:

- La infraestructura para la producción de energía mayor a 1 MW, podrá localizarse en el suelo rural que no sea APPA, bajo la premisa que el APPA, no debe ocupar todo el suelo rural incluso estas infraestructuras podrían estar en suelos de desarrollo restringido.
- Teniendo en cuenta que el art. 5 de la Ley 1715 de 2014 establece las categorías de autoabastecimiento, en suelo APPA solo se permitirán bajo ciertas restricciones



"Autogeneradores de pequeña escala", es decir, de hasta 1 MW, siempre y cuando cumpla con las restricciones mencionadas más adelante Tabla 266.

Tabla 26. Tabla infraestructura permitida

Infraestructura	Definición	Escala
Minigranja solar ¹¹	Infraestructura autogeneradora a pequeña escala, igual o menos a un (1 MW), según la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), Resolución 174 de 2021. Corresponde o requiere un área entre 1,5 y 3 ha.	PEQUEÑA ESCALA (Autogenerador)

Fuente: UPRA (2025)

3.2.4.7.1. **Proyectos identificados**

Con base en el informe de Registro de Proyectos de Generación de Electricidad, inscripción según requisitos de las Resoluciones UPME 0520, 0638 de 2007 y 0143 de 2016, actualizado con corte 02/04/2025, se identifican proyectos de generación de energías alternativas, como se muestra en la Tabla 27 y la

¹¹ Definición de "Mini granjas" Solenium Unergy

Figura 20.

Tabla 27. Proyectos de energías alternativas

MUN	LAT	LONG	TIPO	CAP (MW)	NOM PROY	LONG	LAT	OBSERVACIONES
Andes	5,65	-75,88	Hidráulico	6,39	PCH San Pedro	-	-	Río Santa Clarita
Andes	5,65	-75,88	Hidráulico	38,76	Central Hidroeléctrica (CH) El Limón	75° 53' 05.44" O	5° 43' 44,62" N	Río San Juan
Ciudad bolívar	5,86	-76,01	Hidráulico	5,03	Proyecto Hidroeléctrico Farallones i	-	-	Río Farallones
Ciudad bolívar	5,86	-76,01	Hidráulico	9,90	Pequeña Central Hidroeléctrica AKUA 1	075°55'07.31"	05°50'34.84"	Río Bolívar
Ciudad bolívar	5,86	-76,01	Hidráulico	51,30	Pequeña Central Hidroeléctrica La Esperanza	-	-	Río San Juan

Fuente: elaboración propia con datos de la UPME (2025)

Figura 20. Mapa de localización de proyectos de generación de energías alternativas



Fuente: elaboración propia con datos de la UPME (2025)

3.2.4.7.2. **Conclusión producción de energía solar en Andes y Ciudad Bolívar**

Se considera viable la implantación de infraestructuras de producción de energía solar de pequeña escala (autogeneración), siempre y cuando se realice bajo el sistema agrovoltaico, es decir que se combine producción agropecuaria con la producción de energía solar, permitiendo un doble uso de la tierra tanto para cultivos como para producción de energía, teniendo en cuenta que el uso principal de las APPA será la producción agropecuaria de alimentos y los sistemas productivos agrovoltaicos pueden desarrollarse de manera sinérgica con la producción agropecuaria, primando la producción de alimentos.

3.2.4.8. **Infraestructura de gas de Andes y Ciudad Bolívar**

De acuerdo con la información que presenta la UPME en el mapa de infraestructura de gas natural, disponible en su página web, en los municipios del APPA Suroeste Antioqueño no se observa trazado de Gasoducto como tampoco se identifica infraestructura relacionada tipo compresoras de gas natural.

3.2.4.8.1. **Cobertura del servicio de gas**

La cobertura de gas en el Suroeste Antioqueño varía según . Empresas como EPM y Promigas han desarrollado redes de distribución, pero aún existen municipios con acceso limitado, según datos recientes, 92 de los 125 municipios de Antioquia cuentan con servicio de gas natural.

De acuerdo con la información de la Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia (2025), para **Andes y Ciudad Bolívar** el indicador de variación de porcentaje de hogares con acceso



a servicios públicos muestra una cobertura del Servicio de Gas Rural de 1,09 % y 2,32 % respectivamente, lo cual representa una cobertura muy baja.

En la Tabla 28, se presenta la cobertura de gas natural por redes para Andes y Ciudad Bolívar.

Tabla 28. Cobertura del servicio de gas natural por redes (I trimestre de 2025) para Andes y Ciudad Bolívar

Empresa	Municipio	Tipo	Total Residenciales anillados	Total Comercial conectados	Total Industrial conectados	Total Usuarios conectados	Cobertura Residencial Efectiva
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN- EPM E.S.P.	ANDES	GNC	4750	18	-	4109	78 %
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN- EPM E.S.P.	CIUDAD BOLÍVAR	GNL	6.268	52	-	4.324	44 %

Fuente: elaboración propia con datos de EPM E.S.P. (2025).

3.2.4.8.2. Conclusión infraestructura de gas natural en Andes y Ciudad Bolívar

La infraestructura de gas en el Suroeste Antioqueño ha avanzado, pero aún enfrenta carencia en cobertura y transporte, como es el caso de los cuatro municipios.

La integración de esta infraestructura en un APPA permitiría mejorar la eficiencia energética en el sector agropecuario, reducir costos y fortalecer la competitividad de los productores rurales.

Para la identificación del APPA, la infraestructura de redes de gas natural, pueden hacer parte de estas áreas debido a que la prestación del servicio es soporte a la actividad agropecuaria, su ocupación es de tipo subterráneo y contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población campesina, a excepción del área física de plantas que ocupen suelo en donde no sea posible desarrollar la actividad agropecuaria.

3.2.4.9. Infraestructura de telecomunicaciones en Andes y Ciudad Bolívar

Integrar de manera efectiva la infraestructura de telecomunicaciones en las APPA en los municipios objeto de estudio, mejorará la eficiencia, productividad y competitividad del sector agrícola, asegurando un desarrollo sostenible y equitativo, por tal motivo a continuación (Tabla 29) se hace una identificación y recomendación de la infraestructura relacionada por MINTIC.

3.2.4.9.1. Cobertura de la infraestructura de telecomunicaciones

En la siguiente tabla se presenta la infraestructura de telecomunicaciones en los municipios objeto de análisis (Tabla 29).

Tabla 29. Infraestructura de telecomunicaciones en Andes y Ciudad Bolívar

Infraestructura	Identificación o recomendación
Centros digitales	Se identifican 14 centros digitales en Andes y 7 en Ciudad Bolívar. Se recomienda fortalecer los centros digitales existentes y crear nuevos en zonas estratégicas para la producción agrícola, procurando que estos centros tengan acceso a internet de alta velocidad y equipos adecuados.
Fibra óptica	Solamente en Andes se identifica una infraestructura de este tipo. Ciudad Bolívar no cuenta con este tipo de infraestructura. Se recomienda priorizar la extensión de la fibra óptica a las zonas agrícolas para mejorar la conectividad de los productores, integrando la fibra óptica en los proyectos de agrologística para optimizar la cadena de suministro, el municipio no cuenta con esta tecnología
Televisión digital terrestre	Andes cuenta con dos estaciones de TDT y Ciudad Bolívar tiene una estación. Se recomienda promover el acceso a la TDT en áreas rurales para difundir información educativa y agropecuaria, así como utilizar la TDT para transmitir contenidos específicos sobre técnicas agrícolas y tendencias del mercado.
Estaciones de radio AM-FM	Andes cuenta con tres estaciones de radio, mientras que Ciudad Bolívar tiene una estación de radio. Se recomienda fomentar la creación de estaciones de radio comunitarias que transmitan contenidos relevantes para los agricultores, como por ejemplo alertas tempranas sobre condiciones climáticas y plagas.
Infraestructura de telecomunicaciones móvil	Existe infraestructura de estos sistemas de telecomunicaciones, así: ITM 2G (8 en Andes y 4 en Ciudad Bolívar), ITM 3G (12 en Andes y 6 en Ciudad Bolívar), y ITM 4G (11 en Andes y 7 en Ciudad Bolívar). Se recomienda mejorar la cobertura móvil en áreas agrícolas para facilitar el acceso a información y servicios digitales, así como integrar aplicaciones móviles en los procesos agropecuarios para optimizar la gestión de la producción y distribución.

Fuente: elaboración propia con datos del MinTic (2024).

3.2.4.9.2. Conclusión de la infraestructura de telecomunicaciones

En el análisis e identificación del territorio APPA, la infraestructura de telecomunicaciones, pueden hacer parte de estas áreas debido a que la prestación del servicio es soporte a la actividad agropecuaria, y contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población campesina, cumpliendo con la normativa correspondiente en relación con la instalación, localización y despliegue de infraestructura en zonas rurales.

Para la instalación de nueva infraestructura de telecomunicaciones, se tendrá en cuenta el Decreto 1078 de 2015 que es el Decreto Único Reglamentario del Sector TIC, que compila



y organiza las normativas vigentes sobre telecomunicaciones en Colombia, puntualmente en relación con la instalación, localización y despliegue de infraestructura en zonas rurales.

3.2.5. Nivel 5: Hechos metropolitanos

Corresponde a los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1625 de 2013 y la Ley 388 de 1997. De acuerdo con MinVivienda constituyen hechos metropolitanos aquellos fenómenos económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, físicos, culturales, territoriales, políticos o administrativos, que afecten o impacten simultáneamente a dos o más de los municipios que conforman el Área Metropolitana.

No obstante, lo anterior, no se identificaron planes integrales de desarrollo metropolitano que tengan jurisdicción en Andes y Ciudad Bolívar. En caso de que los municipios se incorporen a un plan integral de desarrollo metropolitano, se requerirá una coordinación entre las determinantes, considerando sus niveles de prevalencia.

3.2.6. Nivel 6: Turismo

De conformidad con el literal d del artículo 2.2.4.14.5 del Decreto 2064 de 2023, son proyectos turísticos las acciones concretas que se desarrollan en territorio para la implementación de las políticas y estrategias establecidas en los instrumentos de planificación, en materia de infraestructura turística, competitividad y promoción turística, para el fortalecimiento del sector turismo.

Con respecto a la determinante 6 en Andes y Ciudad Bolívar, no se identifican actualmente proyectos turísticos especiales por lo cual no se vincula dicha determinante en este análisis.

3.3. Análisis del ordenamiento territorial

3.3.1. Análisis del POD de Antioquia

Visión del POD, artículo 6:

El Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia se adopta por la ordenanza 031 de 2019, con la siguiente visión:

“En el año 2034, Antioquia es un departamento que reconoce, valora y atiende su población y fortalece los grupos étnicos, garantizando su permanencia territorial y socio-cultural; conserva, protege y consolida eficientemente su base natural y la vincula a la economía en el marco de desarrollos territoriales sostenibles, con



*efectivos procesos de gestión del riesgo y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, aprovechando los servicios ecosistémicos, diversificando la canasta productiva y exportadora, transformando gradualmente las economías de enclave, avanzando en la descarbonización de la actividad productiva, **disminuyendo su dependencia alimentaria con el fortalecimiento de la pequeña y mediana producción agraria, y agenciando condiciones justas de acceso, formalización y tenencia de la propiedad rural.** Asimismo, cuenta con un sistema urbano regional equilibrado territorialmente, con aceptables índices de cobertura de sus servicios sociales y públicos y con la resolución de dificultades de acceso y conectividad física y virtual.” [El subrayado es del presente documento].*

Es así como, se destaca que el POD visualiza al departamento, entre otros aspectos, como un territorio con soberanía alimentaria que fortalece la pequeña y mediana producción agraria, para lo cual también considera que se deben mejorar las condiciones de acceso, formalización y tenencia de la tierra, lo que significa que el sector agropecuario debe fortalecer sus acciones y determinaciones desde el plan de ordenamiento departamental como de los diferentes instrumentos regionales y municipales de ordenamiento y desarrollo territorial, con el apoyo de la nación.

3.3.1.1. Principios del POD, artículo 4:

En la estructura del POD se orienta y fundamenta la planeación del territorio departamental a partir de derechos y principios, destacando los siguientes:

Derecho fundamental a la alimentación: derecho a la disponibilidad, a la accesibilidad, a la estabilidad y a la utilización de alimentos.

Derecho de la población campesina: Que las políticas agrarias presten especial atención a la diversidad de los modos de producción de alimentos; que el modelo agrario garantice la soberanía alimentaria. Que los procesos de producción garanticen la producción artesanal y de pequeña escala acorde con sus culturas y modos campesinos (respeto de prácticas tradicionales y mejora de condiciones socioeconómicas).

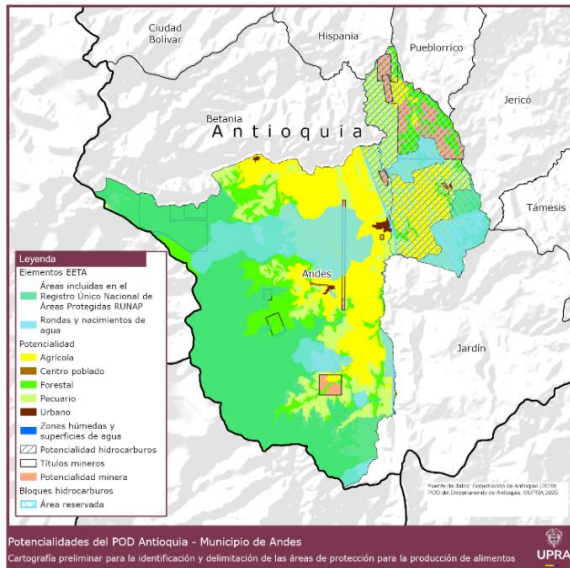
3.3.1.2. Modelo de Ordenamiento Territorial del POD, artículo 7:

En relación con el Modelo de Ordenamiento Territorial del POD, se destaca que, en uno de los elementos que lo constituyen (art. 7, numeral 5), se establece que se deben definir y priorizar las potencialidades que se identifican en su territorio relacionadas con las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, mineras, entre otras. A continuación (



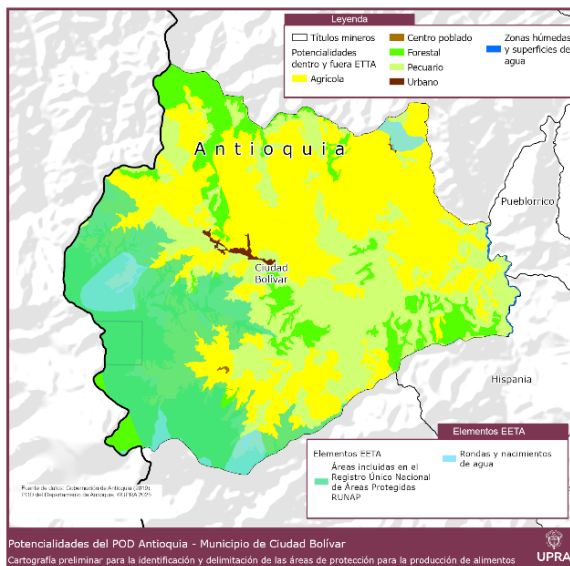
Figura 21 y Figura 22), se muestra el modelo de ordenamiento territorial para Andes y Ciudad Bolívar.

Figura 21. Modelo de Ordenamiento Territorial de Andes según el POD



Fuente: elaboración propia con datos del POD de Antioquia.

Figura 22. Modelo de Ordenamiento Territorial de Ciudad Bolívar según el POD



Fuente: elaboración propia con datos del POD de Antioquia.

Como se puede visualizar en las anteriores figuras, se registra una gran importancia para los municipios desde el Plan de Ordenamiento Departamental de impulsar, proteger y posicionar estas actividades, que claramente es un mensaje para el trabajo conjunto de los sectores nacional, departamental y local (Municipios) a través de la identificación y puesta en marcha de planes, programas y proyectos relacionados con este sector de la economía y la comunidad de campesinos, agricultores y gremios.



3.3.1.3. Síntesis del POD en relación con el sector agropecuario y producción de alimentos, acorde con el Modelo de Ordenamiento Territorial y la Visión para el departamento (artículos 6 y 7):

En la Tabla 30, se sintetizan las directrices generadas desde el POD en términos de economía en las potencialidades agrícolas.

Tabla 30. Cuadro resumen de directrices de la economía rural en las potencialidades agrícolas.

Situación territorial	Potencialidades	Directriz
Economía rural	Agrícola	Antioquia protegerá los suelos con potencialidad de uso agrícola, a fin de garantizar la seguridad alimentaria y la continuidad de las actividades productivas primarias, como quedó establecido en los artículos 64 y 65 de la Constitución Política de Colombia, en los que se señala que la producción de alimentos tendrá protección del Estado y en el Artículo 4° del Decreto 3600 de 2007 que establece las categorías de protección en el ordenamiento rural.
		Deben tenerse en cuenta sentencias de la Corte Constitucional, tales como la C-006 de 2002 y la C-644 de 2012, en las que se destaca la importancia de la protección de las actividades agropecuarias , con lo que no solo se contribuye al fortalecimiento de la economía nacional, sino también a mejorar las condiciones materiales de vida de la población del campo .
		En la Resolución 000464 de 2017 del MinAgricultura, se plantean los lineamientos para el fortalecimiento de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC) , que de acuerdo con el diagnóstico de la Misión para la Transformación del Campo, aporta cerca del 70 % de la producción de alimentos y el 50 % del empleo dentro de este sector, presentando iniciativas que van desde el establecimiento de los circuitos cortos de comercialización hasta el mejoramiento en los procesos de acceso y tenencia de la tierra .
		El Departamento fortalecerá la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC), estrategia que contribuye a elevar las condiciones materiales de vida de los habitantes del campo, reconociendo para ello la pluriactividad de los territorios rurales. Este fortalecimiento de los pequeños productores campesinos se apoyará en la formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), de acuerdo con las disposiciones de Ley 1876 de 2017, por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, situación que permite mejorar las capacidades de la población campesina para la reconversión de sus prácticas ante los escenarios de cambio climático. En este sentido, el Departamento establecerá las condiciones para una reconversión productiva que le permita alcanzar: usos agrícolas eficientes, sostenibles ambientalmente y que posibiliten el aprovechamiento de las ventajas comparativas y la diversificación de la canasta productiva y exportadora , como se



Situación territorial	Potencialidades	Directriz
		<p>establece en el CONPES 3866 de 2016, que plantea la Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP).</p> <p>El Departamento acompañará los procesos de titulación de baldíos y la implementación del Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad, conforme a las disposiciones establecidas en la Ley 160 de 1994 y el Decreto 902 de 2017, por el cual se adoptan medidas para facilitar la implementación de la Reforma Rural Integral del Acuerdo Final, especialmente en lo referido al proceso para el acceso y formalización y el Fondo de Tierras. Es decir, el Departamento apoyará los procesos de acceso a la propiedad por parte de los trabajadores agrarios, el reconocimiento de los territorios étnicos y la restitución y formalización de la propiedad, con base en las políticas nacionales establecidas.</p>

Fuente: elaboración propia con datos del POD de Antioquia.

Acorde con la tabla resumen sobre directrices en la economía rural en las potencialidades agrícolas definidas en el POD, se puede evidenciar la importancia que desde el departamento se evidencia de proteger el suelo para la producción de alimentos y la necesidad de adelantar acciones en pro de quienes desarrollan actividades agropecuarias, especialmente la población campesina tradicional, lo que significa que deben ser de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades territoriales, específicamente los municipios, y concretamente en el marco de sus ordenamientos territoriales.

3.3.1.4. Directrices relacionadas con la situación económica territorial, artículos 32, 33 y 51:

En el artículo 32, se establece que para la protección del uso agrícola (producción de alimentos) frente al desarrollo de procesos urbanos, el Departamento deberá proteger los suelos con potencialidad agrícola, y los que sean clase agrológica I, II y III.

En el artículo 33, se contempla que el Departamento acompañará a los municipios cuando haya tensiones con las demás actividades de la ruralidad.

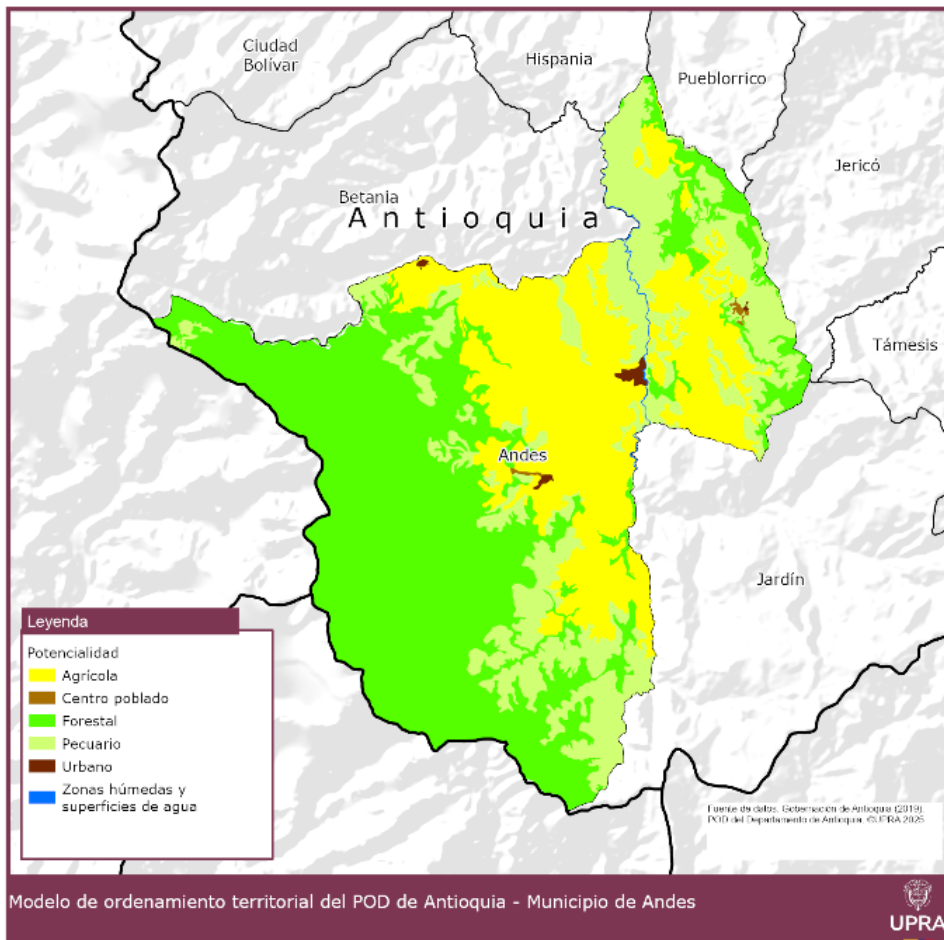
Así mismo, todos los artículos del capítulo II, propenden por la protección de las áreas destinadas a la producción de alimentos, razón por la cual debe haber una armonización y trabajo conjunto entre las entidades departamentales competentes y los municipios del Departamento. Así mismo, los lineamientos establecidos en el artículo 51 están relacionados con la potencialidad agrícola del territorio departamental, así como también con el apoyo y la promoción del desarrollo del sector agropecuario y la producción de alimentos.

3.3.1.5. Armonización con APPA

En concordancia con los apartes y síntesis del POD recogidos en el presente documento, y considerando la relevancia que el plan de ordenamiento departamental da a la actividad agropecuaria, su desarrollo socioeconómico y sus potencialidades en las regiones, así como también las directrices previstas que son de obligatorio cumplimiento, es necesario que como parte de la identificación y declaratoria del APPA para el suroeste antioqueño, cada municipio dentro de su proceso de armonización con el respectivo plan de ordenamiento territorial, deberá incorporar dentro del componente general, sus estrategias, visión, objetivos, su modelo de ocupación del territorio-MOT, lo previsto en la visión, el modelo de ordenamiento, directrices y lineamientos del Plan de Ordenamiento Departamental de Antioquia.

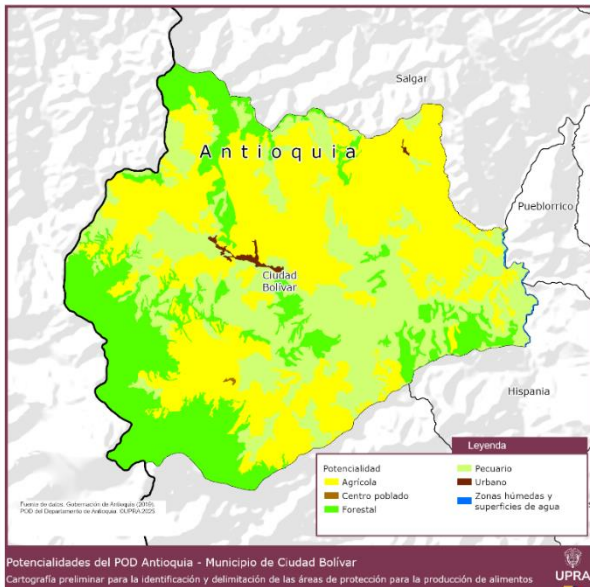
A continuación (Figura 23 y Figura 24), se puede identificar el mapa de potencialidades agrícolas, ganaderas y forestales del POD, con un detalle en Andes y Ciudad Bolívar:

Figura 23. Potencialidades agrícola, forestal y pecuario en Andes según el POD



Fuente: elaboración propia con datos del POD de Antioquia.

Figura 24. Potencialidades agrícola, forestal y pecuario en Ciudad Bolívar según el POD



Fuente: elaboración propia con datos del POD de Antioquia.

3.3.2. Análisis de los PBOT de Andes y Ciudad Bolívar

3.3.2.1. Marco normativo general

El marco normativo del ordenamiento territorial en Colombia, lo conforman principalmente la Ley 388 de 1997 y la Ley 1454 de 2011, junto con sus decretos reglamentarios, normas que han definido las directrices para que los municipios y distritos planifiquen sus territorios, a partir de tres principios, con base en el artículo 2 de la Ley 388 de 1997:

- La función social y ecológica de la propiedad
- La prevalencia del interés general sobre el particular
- La distribución equitativa de las cargas y los beneficios

Cada POT de los municipios o distritos debe contener tres componentes (general, urbano y rural), en donde desarrollarán tanto en forma general como específica los objetivos, estrategias y contenidos de largo, mediano y corto plazo para sus territorios. Con respecto al componente rural, el artículo 11 de la Ley 388 de 1997, define que cada ente territorial deberá presentar las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo.

Es así como cada municipio a partir de las decisiones adoptadas en los Decretos 879 de 1998 y 4002 de 2004 construyeron sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial. Sin embargo, solo hasta el 2007 con el Decreto 3600 se reglamentaron a detalle los



aspectos normativos concebidos en las leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relacionados con el ordenamiento territorial del suelo rural. Esto, en lo que respecta a sus determinantes, actuaciones urbanísticas contempladas para dicha clase de suelo y sus instrumentos complementarios.

Las anteriores disposiciones normativas, fueron compiladas en el Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.", el cual a la fecha incluye modificaciones que han generado un marco normativo del suelo rural más robusto, siendo un avance significativo también el desarrollo de la normativa para la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial (Decreto 1807 de 2014) y las precisiones que para ese sector introdujo el Decreto 1232 de 2020, a partir del cual se adicionaron o ajustaron los requisitos (contenidos y procedimientos) para los planes de ordenamiento territorial. Además del marco normativo del suelo rural, este componente da las pautas para el desarrollo de las normas específicas, áreas de actividad, usos del suelo y los tratamientos que este territorio debe considerar; y a partir de estos, se define el régimen de usos, densidades, formas de ocupación, entre otros aspectos que regulan estas áreas.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Andes se adoptó mediante Acuerdo municipal 004 de 2023, mientras que el PBOT de Ciudad Bolívar fue adoptado mediante Acuerdo Municipal 025 de 2017. Con base en dichos actos administrativos, en los siguientes acápite se busca hacer un análisis general de los elementos más importantes y que tendrán incidencia en el proceso de identificación de las áreas de protección para la producción de alimentos como de terminante de nivel 2 del ordenamiento territorial.

3.3.2.2. Entrega de información relacionada con el PBOT de los municipios

En la Tabla 31, se presenta un resumen de la información oficial del PBOT de Andes y Ciudad Bolívar. Esta documentación fue entregada a la UPRA, a solicitud de esta entidad, con el objetivo de iniciar el análisis de ordenamiento territorial en el marco del proceso de identificación de las APPA en ambos municipios.

Tabla 31. Información documental PBOT municipios de Andes y Ciudad Bolívar

Municipio	Acto administrativo	Documentos Técnicos de Soporte	Cartografía
Andes	Acuerdo 004 de 2023	Documento resumen DTS Formulación	Cartografía diagnóstico Cartografía formulación
Ciudad Bolívar	Acuerdo 025 de 2017	No se cuenta con documento técnico de soporte	Cartografía diagnóstico Cartografía formulación

Fuente: elaboración propia.

De la recolección de información proporcionada por los municipios y con base en los documentos e instrumentos que hacen parte estructurante de los PBOT de Andes y Ciudad



Bolívar, se puede determinar que cuentan con instrumentos de ordenamiento territorial de segunda generación (posterior al Decreto 3600 de 2007), que contemplan información suficiente, identificada y georreferenciada, la cual permite llevar a cabo un ejercicio de análisis apropiado para garantizar la mitigación de conflictos y una lectura adecuada del territorio, en el marco del proceso de identificación de las APPA.

3.3.2.3. Análisis OT de Andes

3.3.2.3.1. *Componente general-Modelo de ocupación*

El propósito de adelantar el presente análisis es el de conocer las decisiones que se han tomado en Andes acorde con lo consignado en el PBOT, en los que respecta al modelo de ocupación territorial (MOT) planteado por el municipio y sus decisiones sobre la clasificación del suelo (urbano, rural y expansión urbana). Esto permite reconocer la distribución espacial de las diferentes actividades y articularlas con las APPA como determinante de ordenamiento territorial.

Vale la pena destacar los siguientes objetivos y estrategias en relación con la producción agropecuaria en el componente general:

Objetivos:

- Promover iniciativas de desarrollo rural sostenible que permitan armonizar el uso y la vocación del suelo, disminuyendo los conflictos que se presentan en este, especialmente por sobreutilización del recurso en los cultivos de café, promoviendo la competitividad productiva y económica del municipio.
- Mejorar las condiciones de comercialización de los productos agropecuarios que permita conectar las zonas productivas con los mercados internos y externos.
- Generar un valor agregado en los productos del municipio, que le permitan destacarse, mejorando su competitividad.

Estrategias:

- Crear espacios de participación fortaleciendo la democracia en las políticas municipales, especialmente en el desarrollo agropecuario.
- Formalizar la propiedad rural por medio de una gestión interinstitucional que permita brindar seguridad jurídica para el desarrollo agropecuario.
- Apoyar el sector agropecuario municipal con los insumos e infraestructura necesarios para optimizar la productividad, competitividad y desarrollo rural, en conjunto con las comunidades.



- Fortalecimiento técnico, presupuestal e institucional para contar con mayor capacidad de gestión en riesgos agropecuarios.
- Fortalecimiento y ampliación de los niveles de formalización empresarial y las formas asociativas (cooperativas entre otros).

En relación con el Modelo de Ocupación Territorial, de los artículos 28 y 29 del Acuerdo 004 de 2023 se puede resumir lo siguiente:

Desde el MOT se plantea un esquema de 5 componentes basados en zonas de usos o tratamientos, de los cuales, las siguientes se relacionan con la producción agropecuaria:

Zonas de Uso o tratamiento: Direccionan o caracterizan de forma general porciones del territorio de acuerdo con sus trasgos naturales o de uso del suelo actual. De las 7 zonas que se definen, una es la de Uso Múltiple Agropecuario, que son los suelos que se destinan para actividades agropecuarias y que garantizan la producción y la seguridad alimentaria.

En síntesis, el modelo de ordenamiento para el municipio considera estratégico que las áreas de producción agropecuaria se mantengan y protejan en aras de garantizar la seguridad alimentaria y la producción como alternativa económica para la población campesina que debe ser beneficiada con apoyo y capacitación en actividades asociadas a esta actividad primaria.

3.3.2.3.2. Clasificación del suelo

De conformidad con el artículo 35, criterios para la clasificación del suelo, la clasificación del suelo en el PBOT de Andes se resume en la Tabla 32 y la



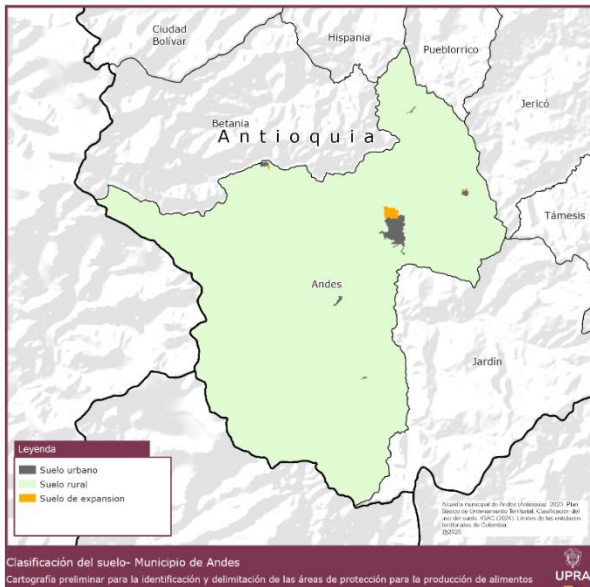
Figura 25, y se identifica en el plano FG2_ClasificacionDelSuelo del PBOT.

Tabla 32. Clasificación del suelo de Andes

Clasificación del suelo						
Suelo urbano	Área (ha)	Suelo expansión	Área (ha)	Suelo rural	Área (ha)	Observaciones
X	301,47	X	88,46	X	39.858,81	En el documento resumen del PBOT aparecen áreas ligeramente diferentes: Expansión urbana: 92,64 ha, Rural: 39.854,63 ha.

Fuente: elaboración propia con datos del PBOT de Andes (2023).

Figura 25. Clasificación del suelo de Andes



Fuente: elaboración propia con datos del PBOT de Andes (2023).

En el marco del proceso de identificación de las APPA, debido a las dinámicas de las clases de suelo urbano y de expansión urbana, estas serán excluidas del polígono de esta determinante de ordenamiento territorial.

3.3.2.3.3. **Categorización del suelo rural**

De acuerdo con el artículo 47, Ordenación del suelo rural, el Acuerdo 004 de 2023 que adopta el PBOT de Andes se refiere al contexto normativo de la Ley 388 de 1997 y el Decreto 1077 de 2015 y establece las categorías del suelo rural. Esta categorización se identifica en el plano 8_FR2_CategoríasSueloRural.

3.3.2.3.3.1. Categoría de protección

3.3.2.3.3.1.1 *Áreas de conservación y protección ambiental*

En el artículo 140, Áreas de Conservación y Protección Ambiental, del Acuerdo 004 de 2023, estas áreas constituyen la estructura ecológica principal, y se identifican en el plano FG4_AreasConservaciónyProteccionAmb.

En el artículo 141, las categorías y zonas de manejo del POMCA Río San Juan, que hacen parte de las zonas de uso y manejo de protección y de restauración, conforman esta categoría y se resumen así:

Áreas de Protección:



- Áreas de importancia Ambiental, 5,57 ha.
- Protección, 8,36 ha.
- Áreas de Restauración Ecológica, 5,31 ha.
- Áreas para la Conservación o Recuperación de la Naturaleza (CRE), 0,04 ha.
- Protección, 8,36 ha.

Áreas de Restauración:

- Áreas de Rehabilitación, 0,07 ha.
- Áreas de Restauración Ecológica, 22,38 ha.

También hacen parte de la categoría de Protección las áreas del SINAP señaladas a continuación:

- DMI Cuchilla Jardín Támesis, 1.024 ha.
- RFP Farallones del Citará, 14.308 ha.
- RNSC La Mesenia Paramillo-El Desierto, 83 ha.

Las áreas que conforman el componente ambiental de ordenamiento territorial tanto a escala nacional y regional (Determinante 1) como a escala local (municipal) se excluyen del proceso de identificación de las APPA. La razón fundamental de esta exclusión es que el propósito primario de estas áreas es la conservación, restauración y protección, lo cual es incompatible con el enfoque de producción agropecuaria intensiva.

No obstante, se establecen dos excepciones clave que sí se incluyen y analizan en el polígono APPA de manera condicionada, gracias a la concertación con Corantioquia:

1. Áreas dentro del POMCA del río San Juan que fueron clasificadas como zonas de recuperación para el uso múltiple.
2. Áreas dentro del Distrito de Manejo Integrado (DMI) Cuchilla Jardín-Támesis que corresponden a zonas de uso sostenible.

Estas áreas concertadas no se excluyen (según sea el caso) del polígono APPA, permitiendo una gestión que concilia la producción con objetivos específicos de sostenibilidad.

3.3.2.3.3.1.2 Áreas de producción agrícola ganadera y de explotación de recursos naturales

En el artículo 147 del Acuerdo 004 de 2023 se definen las áreas de protección para la producción agrícola, ganadera y de explotación de los recursos naturales, las cuales se señalan en los planos 7_FR1_ReglamentacionSueloRural y 1_FG1_ModeloOcupacionTerritorio, y se clasifican de la siguiente manera:

Categoría de Uso:



- Agrícola, 39 ha.
- Agrosilvopastoril, 4.302 ha.
- Forestal Productor, 532 ha.
- Forestal para aprovechamiento de productos no maderables, 123 ha.
- Recuperación, 6.931 ha.
- Áreas para la Producción en la microcuenca La Chaparrala, 1.932 ha.

En las áreas de producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales, según el artículo 159 del Acuerdo 004 de 2023, se puede resumir en relación con los usos permitidos:

En las áreas clasificadas como agrosilvopastoril, el turismo que no vaya en contravía con el uso principal, y la vivienda rural, se considera como uso compatible; la agroindustria y el comercio que no afecten el uso principal, son usos restringidos, y la agricultura y la ganadería intensivas, así como la vivienda campestre, son usos prohibidos.

En las áreas clasificadas como agrícolas el turismo de naturaleza, el ecoturismo y la vivienda rural son usos compatibles; los equipamientos que no afecten el uso principal, así como la actividad ganadera extensiva, son usos restringidos, y la ganadería intensiva, así como las parcelaciones de vivienda campestre, son usos prohibidos.

En las áreas clasificadas como de producción sostenible, el turismo que no vaya en contravía con el uso principal se permite como compatible, la vivienda rural se permite como uso restringido, y la ganadería intensiva y extensiva, la industria y el comercio, son usos prohibidos.

Por su lado, en el artículo 161 del PBOT, se identifican los usos para el suelo forestal productor, de los cuales se resume lo siguiente: como principales, se permiten los sistemas forestales productores, aprovechamiento de productos maderables y no maderables, como compatibles, vivienda rural, turismo de naturaleza, minería e hidrocarburos, como restringidos, infraestructura asociada al comercio y al transporte, entre otros, y prohibidos, la ganadería intensiva.

Es así como el APPA debe reconocer estas áreas, incorporarlas en la medida en que sea posible, y afianzar su desarrollo en el marco del plan de acción como implementación prevista para las áreas de protección para la producción de alimentos. La categoría de suelo Forestal Productor específicamente se excluye del proceso APPA teniendo en cuenta que contempla usos que no son compatibles con la producción de alimentos.

3.3.2.3.3.1.3 Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural

Entre los artículos 66 y 70 del Acuerdo 004 de 2023, que adopta el PBOT de Andes, se define y desarrolla el componente de patrimonio cultural, y se aclara (art. 69) que no hay



inmuebles de interés cultural declarados en el municipio, a la fecha de expedición del referido acuerdo del PBOT.

En síntesis, en el suelo rural de Andes no se presentan áreas declaradas que puedan ser georreferenciadas por lo cual esta subcategoría de patrimonio deberá hacer parte del ejercicio que se adelanta en la identificación del APPA para el municipio, y se establecerán los lineamientos respectivos que faciliten su armonización para mitigar los posibles conflictos de usos del suelo.

3.3.2.3.3.1.4 Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios

Acorde con lo contemplado en los artículos 149 y 150 del Acuerdo del PBOT, es importante destacar que se adelantó la identificación, georreferenciación y verificación de las figuras de cada subcategoría de los tipos de servicios públicos, de los cuales se georreferenciaron las áreas para relleno sanitario y de residuos de material de construcción, demolición, y el área de la planta de tratamiento para aguas residuales PTAR.

Las áreas, representadas en puntos o infraestructura lineal de redes que no se pueden identificar de manera precisa, serán armonizadas dentro del APPA de acuerdo con la normativa que rige para cada uno de ellos. Las áreas asociadas al subsistema de acueducto, entre otras infraestructuras, pueden estar dentro del APPA considerando que son actividades complementarias para el desarrollo de las áreas para la producción de alimentos.

3.3.2.3.3.1.5 Áreas de amenazas y riesgo

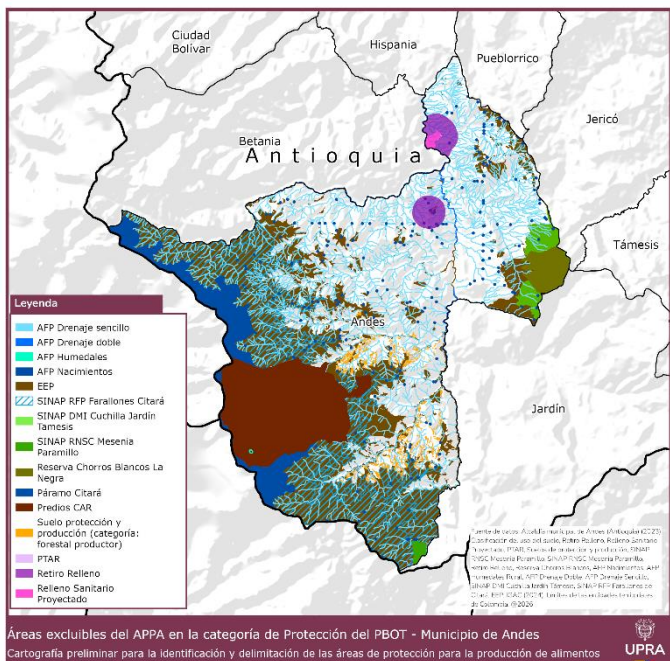
Teniendo en cuenta lo definido en el artículo 151, de áreas de amenaza y riesgo, se menciona que los estudios básicos determinaron áreas de interés categorizadas como de amenaza alta por fenómenos de amenaza alta y avenidas torrenciales. Estas áreas están señaladas en el plano 9_FR3_ACA_Desarrollo Restringido.

En el marco del análisis de las categorías del suelo rural, específicamente la de las áreas de amenaza y riesgo, se identifican con el fin de poder establecer si el municipio cuenta con áreas que por su condición de amenaza o riesgo no pueden ser ocupadas por actividades propias de la producción de alimentos. En este sentido y una vez consultado el PBOT, se establece que por el momento el municipio no cuenta con áreas identificadas como de protección absoluta o donde la actividad agropecuaria no pueda desarrollarse por las condiciones de amenaza o riesgo, lo cual se entiende que mientras no exista dicho estudio detallado, no se puede establecer si esas áreas son de riesgo o amenaza no mitigable o mitigable. Por consiguiente, no hacen parte del suelo de protección y podrían ser parte del área de protección para la producción de alimentos-APPA.

3.3.2.3.3.1.6 Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Andes

Una vez analizadas las áreas que constituyen la categoría de protección del suelo rural de Andes, en la Figura 26 se grafican aquellas que por su naturaleza y condición no pueden hacer parte de las áreas de protección para la producción de alimentos.

Figura 26. Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Andes



Fuente: elaboración propia con datos del PBOT de Andes.

3.3.2.3.3.2. Categoría de desarrollo restringido

En el artículo 152, del Acuerdo 004 de 2023, se definen las subcategorías de desarrollo restringido como los centros poblados rurales, los suelos suburbanos, las áreas para vivienda campestre y las áreas para equipamientos, las cuales se delimitan en el plano 9_FR3-CA_DesarrolloRestringido.

El mapa que contiene la información de esta categoría es el FR7_DESARROLLO RESTRINGIDO.

3.3.2.3.3.2.1. Suelos suburbanos

El artículo 156 del Acuerdo que adopta el PBOT de Andes, define los suelos suburbanos, los cuales se clasifican y cuantifican así:

- Suburbano troncal de Café, 272,02 ha.
- Suburbano Ecoparque, 58,07 ha.



- Suburbano Tapartó, 21,99 ha.
- Suburbano San José, 3,00 ha.
- Suburbano San Bartolo, 2,70 ha.
- Suburbano Chaparrala, 5,93 ha.

Estos suelos suburbanos sumados dan un total de 357,73 ha.

El artículo 154 define el Umbral Máximo de Suburbanización UMS, el cual es de 357,78 ha, lo que significa que está previsto casi en su totalidad en los suelos suburbanos establecidos en el ordenamiento que adopta el Acuerdo 004 de 2023 para Andes.

En relación con los usos permitidos en el suelo suburbano (art. 159 del Acuerdo 004/23), se resume de la siguiente manera:

Los usos relacionados con vivienda, equipamientos y turismo son permitidos como compatibles; la ganadería, la agricultura y el comercio, son restringidos, y los sistemas forestales productores son prohibidos.

Los suelos suburbanos se identifican y georreferencian de tal manera que es factible excluirlos del proceso APPA con el fin de evitar los conflictos de usos; sin embargo, acorde con su funcionalidad, deberá facilitarse la articulación de actividades entre este y las áreas de producción de alimentos, así como con las demás áreas que hacen parte del territorio municipal y regional.

3.3.2.3.3.2.2. *Áreas de vivienda campestre*

Las áreas de vivienda campestre están definidas e indicadas en el artículo 157 del Acuerdo 004 de 2023 que adopta el PBOT de Andes, y el siguiente es un listado de las veredas y el área respectiva que hacen parte de las parcelaciones para vivienda campestre relacionadas:

Veredas con parcelaciones:

- La Pradera, 272,95 ha.
- Orizaba, 415,01 ha.
- La Bodega, 189,07 ha.
- La Solita, 365,92 ha.
- California, 343,96 ha.
- El Tapado, 214,81 ha.
- Bajo Cañaveral, 379,53 ha.
- Las Colonias, 19,21 ha.

Estas áreas de parcelaciones para vivienda campestre sumadas dan 2.200,46 ha, y se localizan en el plano 8_FR2_CategoriasSueloRural.



En relación con los usos permitidos en las parcelaciones para vivienda campestre (art. 159 del Acuerdo 004/23), se resume de la siguiente manera:

Los usos relacionados con infraestructura asociada al comercio y equipamientos son permitidos como compatibles; los servicios, infraestructura de turismo, ganadería y agricultura, son restringidos, y la industria menor y la gran industria son prohibidos.

Las áreas de vivienda campestre se identifican y georreferencian de tal manera que es factible excluirlas del proceso APPA con el fin de evitar los conflictos de usos, razón por la cual estos elementos de la categoría de Desarrollo Restringido no harán parte del APPA; sin embargo, acorde con su funcionalidad, deberá facilitarse la articulación de actividades entre éstos y las áreas de producción de alimentos, así como con las demás áreas que hacen parte del territorio municipal y regional.

3.3.2.3.3.2.3. Equipamientos salud, educación, bienestar social, cultura y deporte

El artículo 64 del Acuerdo 004 de 2023, establece el listado de la clasificación de los equipamientos, de los cuales se hace una síntesis de los localizados en suelo rural y relacionados con los soportes básicos que hacen parte del suelo rural de desarrollo restringido:

- Bienestar social: 2 zonales y 1 municipal
- Comunitario: 2 locales
- Culto: 6 zonales
- Deportivo recreativo: 42 zonales (canchas múltiples), 1 regional (Ecoparque)
- Educativo: 52 zonales (colegios) 1 municipal, 1 regional
- Salud: 1 zonal
- Seguridad ciudadana: 1 municipal (bomberos)

Las áreas destinadas para equipamientos básicos se identifican, pero en algunos casos no se pueden georreferenciar por cuanto están indicadas como puntos; sin embargo, ninguno de estos equipamientos será excluido del APPA por cuanto su presencia en el territorio rural es de soporte para todas las actividades de estas zonas, y particularmente serán soporte para la población que constituye y hace parte del APPA.

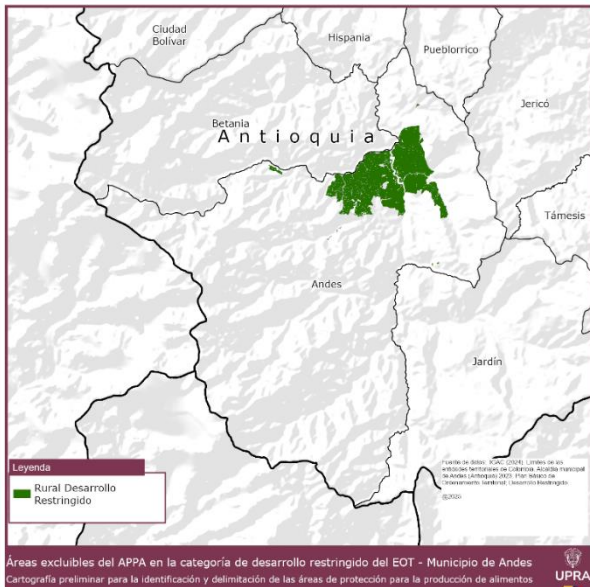
3.3.2.3.3.2.4. Áreas excluibles del APPA de la categoría de desarrollo restringido de Andes

Una vez analizadas las áreas pertenecientes a la categoría de desarrollo restringido del suelo rural de Andes, la siguiente figura visualiza aquellas que por su categorización no pueden hacer parte de las áreas de protección para la producción de alimentos



Figura 27).

Figura 27. Áreas excluibles del APPA de la categoría de *desarrollo restringido*



Fuente: elaboración propia con datos del PBOT de Andes (2023).

3.3.2.4. Análisis OT de Ciudad Bolívar

3.3.2.4.1. Componente general-Modelo de ocupación

En el artículo 6. De la imagen objetivo y visión municipal, se adopta la siguiente visión de Ciudad Bolívar para su modelo de ocupación:

Para 2031 Ciudad Bolívar; se consolidará como un centro de desarrollo **agroindustrial**, comercial y de servicios, que dé impulso a sus ventajas competitivas mediante la estrategia de la educación para el desarrollo y el fortalecimiento de la organización social y productiva, en beneficio del mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes y para ello deberá seguirse especializando en ofrecer servicios de alto impacto empresarial, tomando en cuenta su vocación agroexportadora, su buen nivel de desarrollo tecnológico en la producción del café y las expectativas de ser un centro regional de servicios. (Municipio de Ciudad Bolívar, 2017).

En síntesis, desde el componente general, visión, objetivos y MOT, Ciudad Bolívar considera estratégico que las áreas de producción agropecuaria se mantengan y protejan en aras de garantizar la seguridad alimentaria y la producción como alternativa de desarrollo para el teniendo en cuenta la vocación agroexportadora, su caracterización como región productora de café y la necesidad de fortalecer este renglón de la economía con el desarrollo de infraestructuras y tecnologías encaminadas a potencializar estas prácticas.

3.3.2.4.2. Clasificación del suelo

En el artículo 19. Del concepto y de los criterios para la clasificación del suelo, se define y cuantifica la clasificación del suelo en urbano y rural, así como los desarrollos restringidos y el suelo de protección. Se resume la clasificación en la tabla 33.

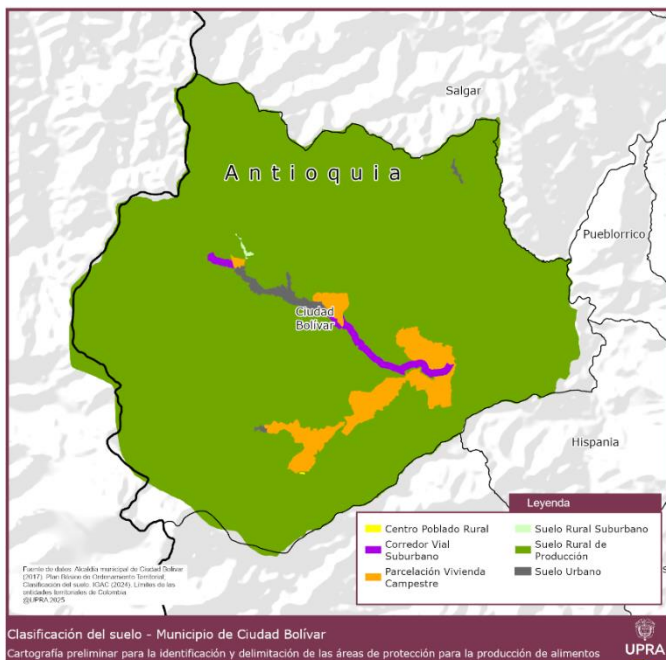
Tabla 33. Clasificación del suelo de Ciudad Bolívar

Clasificación del suelo						
Suelo urbano	Área (ha)	Suelo expansión	Área (ha)	Suelo rural	Área (ha)	Observaciones
X	160,14	-	-	X	25.923,66	El municipio no destina suelo de expansión urbana y en la clasificación establece los suelos de desarrollo restringido y de protección

Fuente: elaboración propia con datos de la Alcaldía de Ciudad Bolívar (2017).

La clasificación del suelo está identificada en la figura 28.

Figura 28. Clasificación del suelo de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de la Alcaldía de Ciudad Bolívar (2017).

Es importante resaltar que la Ley 388 de 1997, otorgó a los municipios la potestad de clasificar su territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana. No obstante, el PBOT establece suelo urbano y rural, y adicionalmente los que hacen parte de la categoría de desarrollo restringido del suelo rural, por lo que en la figura anterior se muestra el centro



poblado, el suelo suburbano, los corredores viales suburbanos y las parcelaciones de vivienda campestre.

En el marco del proceso de identificación de las APPA, debido a las dinámicas de las clases de suelo urbano y de expansión urbana, estas serán excluidas del polígono de esta determinante de ordenamiento territorial.

3.3.2.4.3. Categorización del suelo rural

Para efectos de lo dispuesto en los artículos 14, 16.3 y 17 de la Ley 388 de 1997, en el componente rural del PBOT de Ciudad Bolívar y en su cartografía, se determinan y delimitan cada una de las categorías de protección y de desarrollo restringido como se analiza en los siguientes acápite.

En el artículo 19 del Acuerdo 025 de 2017 también se define la categorización del suelo rural, tanto de desarrollo restringido como de protección.

Sin embargo, el artículo 26. Categorías del suelo rural, es el que define las categorías acordes con lo establecido por el Decreto 3600 de 2007 así:

1) Categorías de suelos de protección en suelo rural. Constituyen esta categoría las zonas y las áreas de terreno, que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

2) Categorías de Suelos de desarrollo restringido en suelo rural: pertenecen a esta categoría los suelos rurales que no están contenidos en alguna de las categorías de protección, cuando reúnan condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios. (Municipio de Ciudad Bolívar, 2017)

3.3.2.4.3.1 Categoría de Protección

El artículo 27. *Categorías de suelos de protección en Ciudad Bolívar*, desarrolla las subcategorías de Protección las cuales se resumen de la siguiente manera:

Áreas de conservación y protección ambiental

El artículo 27 se refiere a las áreas de conservación y protección ambiental, y el artículo 287 las define, discrimina y adopta, tal y como lo contempla el mapa FR3 Áreas de Conservación y Protección Ambiental.



Estas áreas ocupan un territorio de 8.545,15 ha, que corresponde al 32,76 % del área del municipio.

Resumen de las áreas que constituyen esta categoría:

- a) Las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) Reserva Forestal Protectora Farallones del Citará.
 - Zona Núcleo
 - Zona de Transición Ambiental, 8.447 ha.
- b) Las áreas de especial importancia ecosistémica.
 - Reserva de Flora y Fauna
 - Páramos
 - Bosque Seco Tropical, 687,87 ha.
 - Áreas de Protección del Recurso Hídrico: zonas de retiro de nacimientos, quebradas y humedales, puntos de vertimientos a quebradas, zona de protección a cuencas abastecedoras, suelos de protección de estudios de la quebrada Los Monos, acuíferos. (Municipio de Ciudad Bolívar, 2017)

Las áreas que conforman el componente ambiental de ordenamiento territorial tanto a escala nacional y regional (Determinante 1) como a escala local (municipal) se excluyen del proceso de identificación de las APPA. La razón fundamental de esta exclusión es que el propósito primario de estas áreas es la conservación, restauración y protección, lo cual es incompatible con el enfoque de producción agropecuaria intensiva.

No obstante, se establecen una excepción clave que sí se incluyen en el polígono APPA de manera condicionada, gracias a la concertación con Corantioquia:

1. Áreas dentro del POMCA del río San Juan que fueron clasificadas como zonas de recuperación para el uso múltiple.

Estas áreas concertadas no se excluyen del polígono APPA, permitiendo una gestión que concilia la producción con objetivos específicos de sostenibilidad.

Adicional a las áreas de conservación y protección ambiental incluidas en el PBOT de 2017, se cuenta con un sistema local de áreas protegidas-SILAP, con Acuerdo Municipal N.º 15 del 26 de noviembre de 2023 “*Por medio del cual se crea el sistema local de áreas protegidas-SILAP de Ciudad Bolívar-Antioquia*”, como un conjunto de las áreas públicas y privadas de interés ambiental para el municipio, identificadas y delimitadas como áreas núcleo (3.379,47 ha) y áreas de conectividad (4.059,69 ha). El SILAP tiene como objetivo establecer una estrategia de planificación ambiental del territorio para la conservación y protección de áreas naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos presentes en el municipio y la región, asegurando un aprovechamiento sostenible de los recursos



naturales por medio de estrategias de manejo y procesos de construcción participativa local e interinstitucional.

El SILAP de Ciudad Bolívar reconoce y se crea de manera complementaria a las RFPR Farallones del Citará y al corredor del oso andino, determinantes ambientales de orden regional y departamental, respectivamente, a los que se articula a nivel funcional y geográfico a través de sus áreas núcleo y de sus corredores. La zonificación ambiental zonas de preservación, zonas de restauración, zonas de uso sostenible y zonas de uso público. La totalidad de las áreas del SILAP serán excluidas de la delimitación del APPA.

3.3.2.4.3.1.1 Áreas de producción agrícola ganadera y de explotación de recursos naturales

El artículo 290. Áreas para la producción agrícola, ganadera y de explotación de los recursos naturales, define cada una de las áreas que hacen parte de esta subcategoría del suelo de protección del PBOT de Ciudad Bolívar, así:

- 1) Áreas de producción agroforestal
 - a) Sistemas agrosilvopastoril.
 - b) Sistemas silvoagrícola.
 - c) Sistema silvopastoril.
- 2) Áreas de plantaciones forestales
- 3) Suelos de producción de los estudios realizados en las cuencas de las quebradas la linda y los monos
 - a) Área de producción en la cuenca de la quebrada Los Monos.
 - b) Áreas de producción en la cuenca de la quebrada La Linda.

Se adopta el mapa "Áreas para la Producción Agrícola, Ganadera y de Explotación de los Recursos"-Código FR_4, que contiene esta categoría.

Del artículo 309. De los usos del suelo en los suelos de categorías de protección, se resumen los usos permitidos en las áreas agrícolas, ganaderas y de explotación de recursos naturales, así:

Sistema silvoagrícola:

Principales: Producción agrícola y agroforestal, vivienda campesina aislada y agrupada en un mismo lote Infraestructuras agrarias, instalaciones edificaciones y necesarias para la producción;

Complementarios: edificaciones de apoyo a la producción primaria, comercio minorista. Se restringen usos como agroparcelaciones de vivienda campestre siempre que plantee actividades productivas o manejo forestal. Minería de aluvión. Y se prohíben algunos como Pecuario: Ganadería extensiva e intensiva. Industria, parcelaciones y vivienda campestre. Minería de veta.



Sistema agrosilvopastoril:

Principales: producción agrícola y pecuaria bajo sistemas agroforestal sostenibles; como restringidos Pecuario: Ganadería extensiva e intensiva, minería; y como prohibidos vivienda campesina aislada y agrupada en un mismo lote. Cualquier tipo de infraestructura licencia mientras no se levante la afectación por amenaza alta. Minería de veta.

Sistema silvopastoril

Principales: Forestal y pecuario con cultivos densos; Complementarios: Instalaciones agropecuarias y zocriaderos de baja densidad, Agroindustria ajustada a la normatividad ambiental. Como restringidos, Minería sujeta a Plan de Manejo Ambiental y Licencia Ambiental, obras civiles de gran impacto ambiental, y como prohibidos remoción total de la cobertura boscosa en terrenos con pendientes mayores del 30 %, cacería de especies amenazadas o en riesgo de extinción, minería de veta.

Plantaciones forestales

Principales: plantaciones forestales protectoras productoras, sistemas forestales con ganadería extensiva, conservación de la vida silvestre, conservación forestal productor; Complementarios: Investigación, recreación, ecoturismo, agroindustria o industria forestal ajustada a la normatividad ambiental, vivienda rural; restringidos como Agrícola en cultivos densos.

Es así como el APPA debe reconocer estas áreas, incorporarlas en la medida en que sea posible, y afianzar su desarrollo en el marco del plan de acción como implementación prevista para las áreas de protección para la producción de alimentos.

3.3.2.4.3.1.2 Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural

El artículo 291. Áreas de protección del patrimonio cultural y natural, determina lo siguiente:

El patrimonio natural, cultural y arquitectónico en Ciudad Bolívar de la zona rural está constituido principalmente por los siguientes referentes del sistema natural, clasificados de la siguiente manera:

Patrimonio cultural. Constituido por los siguientes sitios: a) Resguardo indígena Hermenegildo Chakiamá. (Municipio de Ciudad Bolívar, 2017)

Se adopta el mapa de "Áreas e Inmuebles Considerados Patrimonio Cultural y Natural" Código FR_5.

En síntesis, en el suelo rural de Ciudad Bolívar no se presentan áreas declaradas que puedan ser georreferenciadas (a excepción de la reserva indígena Hermenegildo Chakiamá,

cuyo polígono será excluido) por lo cual esta subcategoría de patrimonio deberá hacer parte del ejercicio que se adelanta en la identificación del APPA para el municipio, y se establecerán los lineamientos respectivos que faciliten su armonización para mitigar los posibles conflictos de usos del suelo.

3.3.2.4.3.1.3 Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios

En el Artículo 27 del PBOT de Ciudad Bolívar se hace referencia a los sistemas y áreas de manejo de residuos líquidos, residuos sólidos y de protección de infraestructuras:

- a) Zona de ubicación de bocatomas y tanques del sistema de acueducto urbano y rural, todos son existentes
 - Bocatomas y desarenadores de los acueductos rurales
 - Tanques de Almacenamiento de los sistemas de acueducto rural
 - PTAP de los siguientes sistemas de acueducto:
 - Acolinda o Ingeniería Total o Alfonso López o Buena Vista o Bolívar Arriba (AMBA) o Farallones o La Arboleda o La Lindaja. o Puerto Limón: o Punta Brava:
- b) Áreas destinadas para el manejo, tratamiento o disposición final de residuos líquidos
 - Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Casco urbano (PTAR, es existente)
 - Puntos de vertimiento en el río San Juan, es existente
 - PTAR de los Corregimientos de Alfonso López y Farallones, son proyectadas)
- c) Áreas destinadas para el manejo, tratamiento o disposición final de residuos sólidos
 - Relleno sanitario existente
 - Compostera (residuos orgánicos) existente
 - Planta de residuos sólidos existente
 - Planta de reciclaje existente
 - Escombrera proyectada
 - Relleno sanitario proyectado
- d) Áreas de protección a infraestructuras
 - Líneas de alta tensión, subestaciones, estaciones de energía y plantas de generación
 - Zona de protección para la infraestructura de transporte
 - Plaza de mercado
 - Planta de gas

Las áreas, representadas en puntos o infraestructura lineal de redes que no se pueden identificar de manera precisa, serán armonizadas dentro del APPA de acuerdo con la normativa que rige para cada uno de ellos, las presentadas como polígonos serán excluidas



en el proceso de identificación de las APPA. Las áreas asociadas al subsistema de acueducto, entre otras infraestructuras, pueden estar dentro del APPA considerando que son actividades complementarias para el desarrollo de las áreas para la producción de alimentos.

3.3.2.4.3.1.4 Áreas de amenazas y riesgo

En el artículo 27 del PBOT, CATEGORÍAS DE SUELOS DE PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE CIUDAD BOLIVAR, en el numeral 5 se identifican las siguientes áreas:

- a) Protección por amenaza alta por avenidas torrenciales. Identificados en el estudio de amenazas y riesgos, las cuales presentan una distribución importante en la zona rural asociado a los cauces de las quebradas Los Monos, La Linda, La Carmina, La Cascada y La Arboleda, además de los ríos Bolívar y Farallones, donde se evidencian grandes depósitos de material producto de eventos de tipo torrencial que han sido depositados en las partes topográficamente planas de dichas quebradas
- b) Protección por amenaza alta por movimiento en masa. Ubicados principalmente hacia el costado suroccidental, en la parte alta de las veredas Farallones, La Linda y La Arboleda, en la zona correspondiente a los Farallones de Citará y otras dos zonas en las veredas Amaranto y Remolinos, en donde las condiciones geológicas de los materiales del suelo, el grado de meteorización, las propiedades físicas y mecánicas, aumentan su predisposición a la ocurrencia de movimientos en masa, y además por la clase agrológica del suelo tipo 8, que ameritan que estas zonas sean catalogadas como suelos de protección.

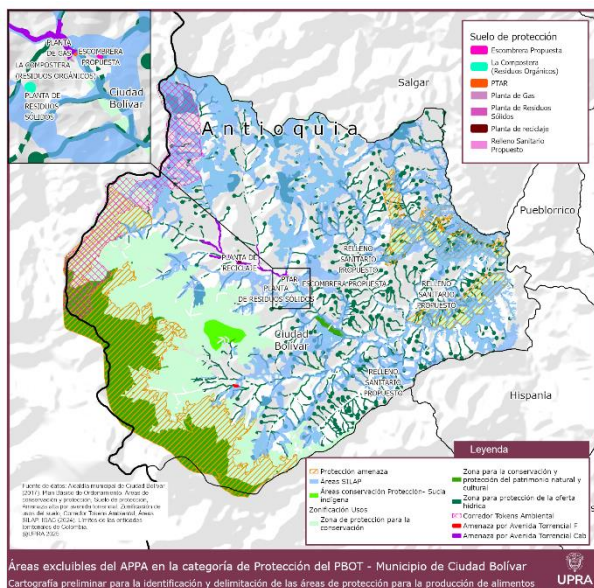
Así mismo, en el Artículo 309 del PBOT, DE LOS USOS DEL SUELO EN LOS SUELOS DE CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN, se establecen los siguientes usos dentro de las áreas mencionadas anteriormente. Como principales, señalan usos y actividades de conservación de recursos naturales; como compatibles, rehabilitación y restablecimiento de cobertura boscosa, forestal protector, recuperación de ecosistemas estratégicos mediante reforestación con especies nativas, refugio de fauna, restablecimiento de la biodiversidad, entre otros, como restringidos, forestal únicamente para la recuperación de las condiciones del suelo; y finalmente como prohibidos, usos agrícolas, pecuarios, usos urbanos, minería y otros.

En el marco del análisis de las categorías del suelo rural, específicamente la de las áreas de amenaza y riesgo, éstas se identifican con el fin de poder establecer cómo están contempladas dentro del ordenamiento territorial del . En este sentido y en cumplimiento de los artículos 27 y 309, se identifican áreas de protección por amenaza que por las razones allí expuestas se deben excluir del proceso APPA. (Ver plano 7 Suelos de Protección por Amenaza Alta, que hace parte integral del PBOT de Ciudad Bolívar).

3.3.2.4.3.1.5 Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Ciudad Bolívar

Una vez analizadas las áreas que constituyen la categoría de protección del suelo rural de Ciudad Bolívar, en la Figura 29 se grafican aquellas que por su naturaleza y condición no pueden hacer parte de las áreas de protección para la producción de alimentos.

Figura 29. Áreas excluibles del APPA de la categoría de protección del PBOT de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de la Alcaldía de Ciudad Bolívar (2017).

3.3.2.4.3.2 Categoría de desarrollo restringido

Comprende las áreas identificadas en el PBOT de Ciudad Bolívar que reúnen las condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y la dotación de equipamientos comunitarios.

3.3.2.4.3.2.1 Suelos suburbanos

Del artículo 19 del PBOT se resume el área y el porcentaje que tienen los corredores y los suelos suburbanos en relación con el área del municipio:

Corredores viales suburbanos:

- Corredor Vial Suburbano de Actividad Múltiple Sector San Miguel, 189,23 ha, 0,73 % del área del municipio.
- Corredor Vial Suburbano de Actividad Múltiple Sector La Linda, 35,50 ha, 0,14 % del área del municipio.



En el artículo 29 del PBOT se describen estos corredores que se ajustan a lo establecido en la normativa del Decreto 3600 de 2007.

Suelo Suburbano:

- Suelo Suburbano de Uso Múltiple Sector El Cabrero, 10,98 ha, 0,04 % del área del municipio.

En el artículo 30 del PBOT se describen estos suelos que se ajustan a lo establecido en la normativa del Decreto 3600 de 2007.

El artículo 310 define los usos permitidos para la categoría de Desarrollo Restringido y el siguiente es un resumen de los usos para los corredores y el suelo suburbano:

Corredores viales suburbanos:

En los corredores suburbanos, como usos principales se consideran el comercio y los servicios e industria mediana; como complementarios, institucional, agroforestal y residencial; como restringidos, aprovechamientos madereros y productos agropecuarios, lenocinio y alto impacto; y prohibidos, industrial, agricultura extensiva, mataderos, rellenos sanitarios, minería, entre otros. Así mismo, en el suelo suburbano, el uso principal es el residencial, complementario el institucional, y entre restringidos y prohibidos están el agroforestal, la minería y otros similares.

Los suelos y corredores suburbanos se identifican y georreferencian de tal manera que es factible excluirlos del proceso APPA con el fin de evitar los conflictos de usos; sin embargo, acorde con su funcionalidad, deberá facilitarse la articulación de actividades entre este y las áreas de producción de alimentos, así como con las demás áreas que hacen parte del territorio municipal y regional.

3.3.2.4.3.2.2 Centros poblados

Del Artículo 19 del PBOT se resume el área y el porcentaje que tiene el centro poblado en relación con el área del municipio:

Centro Poblado Rural Villa Alegría, 1,65 ha, 0,01 % del área del municipio.

En el artículo 31 del PBOT se describe este suelo que se ajusta a lo establecido en la normativa del Decreto 3600 de 2007. En el centro poblado Villa Alegría se permiten usos como residencial, institucional, entre otros, y se prohíben el agroforestal, la minería y otros usos similares.

El área del centro poblado se identifica y georreferencia de tal manera que es factible excluirla del proceso APPA con el fin de evitar los conflictos de usos, razón por la cual estos elementos de la categoría de Desarrollo Restringido no harán parte del APPA; sin



embargo, acorde con su funcionalidad, deberá facilitarse la articulación de actividades entre éstos y las áreas de producción de alimentos, así como con las demás áreas que hacen parte del territorio municipal y regional.

3.3.2.4.3.2.3 Áreas de vivienda campestre

Del artículo 19 del PBOT se resume el área y el porcentaje que tienen las áreas de vivienda campestre en relación con el área del municipio:

Vivienda campestre:

- Zona El Vergel, 111,33 ha, 0,43 % del área del municipio.
- Zona San Bernardo de Los Farallones, 316,54 ha, 1,21 % del área del municipio.
- Zona La Arboleda, 259,89 ha, 1 % del área del municipio.
- Zona San Miguel, 233,02 ha, 0,89 % del área del municipio.
- Zona La Camina, 109,92 ha, 0,42 % del área del municipio.
- Zona La Bonanza, 19,47 ha, 0,07 del área del municipio.

En el artículo 32 del PBOT se describen estas zonas que se ajustan a lo establecido en la normativa del Decreto 3600 de 2007.

El artículo 310 define los usos permitidos para la categoría de desarrollo restringido y el siguiente es un resumen de los usos para las áreas de vivienda campestre:

Uso principal: en la parcela de recreo, huerta casera y reforestación, una vivienda para el usuario y una adicional si hay mayordomo. En la parcela agrícola, explotaciones agrícolas y pecuarias conforme los usos del suelo establecidos en el PBOT.

Usos complementarios y restringidos: explotación artesanal hasta 5 trabajadores, comercio artesanal y minorista básico, explotaciones pecuarias y especies de animales menores. Los retiros forestales, laterales y de fondo solo podrán usarse en cultivos limpios, jardines o arborización., sistemas agroforestales.

Usos prohibidos: industria artesanal con más de 5 trabajadores, industria mediana o industria pesada.

Las áreas de vivienda campestre se identifican y georreferencian de tal manera que es factible excluirlos del proceso APPA con el fin de evitar los conflictos de usos, razón por la cual estos elementos de la categoría de Desarrollo Restringido no harán parte del APPA; sin embargo, acorde con su funcionalidad, deberá facilitarse la articulación de actividades entre éstos y las áreas de producción de alimentos, así como con las demás áreas que hacen parte del territorio municipal y regional.

3.3.2.4.3.2.4 Equipamientos salud, educación, bienestar social, cultura y deporte

El artículo 279 del PBOT se refiere a los elementos del sistema de equipamientos rurales, los cuales funcionarán articulados con el sistema general de espacio público, y se resumen en tipo y número en el siguiente listado:

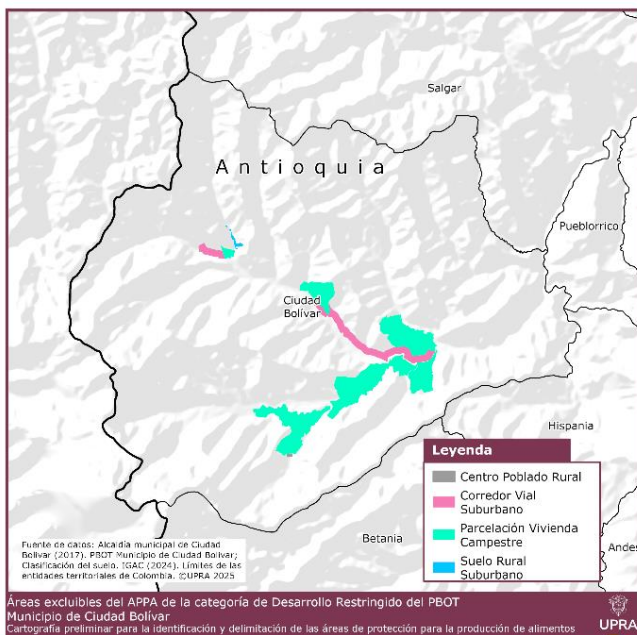
- **Salud y bienestar social:** 1 equipamiento
- **Educación y cultura:** 24 equipamientos
- **Recreación y deportes:** 14 equipamientos
- **Religiosos:** 4 iglesias

Las áreas destinadas para equipamientos básicos se identifican, pero en algunos casos no se pueden georreferenciar por cuanto están indicadas como puntos; sin embargo, ninguno de estos equipamientos será excluido del APPA por cuanto su presencia en el territorio rural es de soporte para todas las actividades de estas zonas, y particularmente serán soporte para la población que constituye y hace parte del APPA.

3.3.2.4.3.2.5 Áreas excluibles del APPA de la categoría de desarrollo restringido de Ciudad Bolívar

Una vez analizadas las áreas pertenecientes a la categoría de desarrollo restringido del suelo rural de Ciudad Bolívar, en la siguiente figura se grafican aquellas que por su categorización no pueden hacer parte de las áreas de protección para la producción de alimentos (Figura 30).

Figura 30. Áreas excluibles del APPA de la categoría de desarrollo restringido de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de la Alcaldía de Ciudad Bolívar (2017).



3.3. Variables socioculturales y económicas

Con el fin de impulsar el desarrollo rural, como uno de los objetivos que persiguen las APPA, se debe plantear y analizar la planificación desde un enfoque territorial que reconozca la diversidad de condiciones sociales, culturales, económicas y ambientales que caracterizan el mundo rural. En este sentido, esta etapa busca, a través de la identificación de variables principalmente socioculturales y económicas materializadas en estudios técnicos realizados por los territorios, reconocer áreas cuya destinación principal sea diferente a la agropecuaria.

En este sentido, es necesario en el proceso de identificación de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar, reconocer las características de los territorios en cuanto a su realidad compleja, diversa, multiescalar y multidimensional (UPRA, 2018). Es importante analizar otros instrumentos de planificación intermedia (incluyendo proyectos de revisión excepcional) y estudios técnicos existentes en los territorios, así como la identificación de dinámicas de ocupación y transformación del suelo rural, el reconocimiento de infraestructuras y actividades de utilidad pública y de proyectos de desarrollo económico rural proyectados.

Esta etapa se desarrolla entonces a partir de información secundaria propia de entidades como la Agencia Nacional de Minería, Antioquia (POD), y Andes y Ciudad Bolívar (licenciamiento urbanístico y estudios técnicos).

3.4.2. Dinámicas económicas rurales diferentes a las agropecuarias

Este apartado se dedica a la identificación y caracterización de las actividades económicas de naturaleza no agropecuaria que se desarrollan en el suelo rural. Su propósito es trascender la visión tradicional del campo como un espacio exclusivamente agrícola o pecuario, reconociendo la creciente diversificación de las economías rurales.

El análisis se centra particularmente en aquellas actividades que se localizan en suelos clasificados bajo la categoría de protección rural en el ordenamiento territorial. Esta especificidad es crucial, ya que estas áreas, si bien no están destinadas primordialmente a la producción intensiva de alimentos, pueden albergar actividades compatibles con su vocación de conservación y sostenibilidad. Se busca comprender cómo estas iniciativas interactúan con los objetivos de protección ambiental y la capacidad de uso del suelo.

La profundización en estas dinámicas es esencial para:

- Comprender la multifuncionalidad del suelo rural: más allá de la agricultura, el territorio rural ofrece potencial para otras actividades que pueden contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades.



- Identificar potenciales conflictos o sinergias: evaluar si estas actividades no agropecuarias son compatibles con los usos de protección del suelo o si, por el contrario, generan presiones que requieren una regulación específica.

En suma, este análisis detallado busca ofrecer una visión comprehensiva de la economía rural no agrícola, con especial énfasis en su interacción con las zonas de protección para la producción de alimentos, para una planificación territorial más integrada y sostenible.

3.4.2.1. Minería e hidrocarburos

3.4.2.1.1. Sector minero Andes y Ciudad Bolívar

3.4.2.1.1.1. Títulos mineros

Tras el análisis de la información, considerando las determinantes de ordenamiento de primer nivel (de acuerdo con el art. 32 de la Ley 2294 de 2023) y demás sectores conforme a los criterios establecidos, en Andes se identificaron cinco títulos mineros, que presentan superposición con la frontera agrícola (FA) condicionada habilitada para APPA (247,80 ha) (Tabla 34). Ciudad Bolívar no presenta títulos mineros.

Con base en los criterios técnicos definidos para la delimitación de APPA, se establece que los títulos otorgados para la explotación de materiales de construcción y arcillas deben ser excluidos de dicha área de protección, dado que estos suelos han sido alterados o no presentan condiciones agroproductivas compatibles con la conservación de la función alimentaria del territorio. Esta exclusión se sustenta en la baja capacidad de recuperación de los suelos intervenidos con minería de materiales de arrastre o arcillosos, cuyo impacto es mayormente superficial y genera pérdida estructural de la fertilidad, afectando la vocación agrícola.

Así las cosas, se tiene que:

- Dos títulos mineros identificado en Andes no aplican dentro de APPA y debe excluirse (expedientes ICQ-0800144X y T5630005 otorgados para arenas, arcillas, entre otros minerales).

Por otro lado, los títulos mineros relacionados con extracción subterránea de materiales distintos a los de la construcción pueden ser incorporados dentro del APPA, en la medida en que se garantice la coexistencia responsable con la producción de alimentos. Se identificaron tres títulos en Andes con estas características.

Esta inclusión requiere una verificación técnica frente a las condiciones de restauración y la capacidad de carga del suelo. Se respetarán los títulos con derechos adquiridos conforme al principio de legalidad, sin perjuicio de que se deban cumplir las obligaciones de



compensación, restauración y armonización con los instrumentos de planificación rural y ambiental.

Así, el enfoque se basa en la jerarquización del uso del suelo y en la armonización sectorial bajo principios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y legalidad vigente. No obstante, lo anterior, en el área declarada como APPA no se podrán realizar solicitudes de expansión de títulos mineros.

Por lo anterior, todos los títulos mineros identificados en Andes aplican dentro de APPA, por lo que no se excluyen del área identificada.



Tabla 34. Títulos mineros en Andes

Municipio	Expediente	Materiales	Etapas	FA condicionada-Habilitada para APPA	FA nacional condicionada-Habilitada para APPA (étnico - cultural)	FA no condicionada-Habilitada para APPA	Total general
Andes	CFJ-083	Antracita, carbón, carbón metalúrgico, carbón térmico	Explotación	72,86	0,00	0,00	72,86
	HINC-03	Mineral de oro, mineral de plata	Explotación	0,12	0,00	0,00	0,12
	ICQ-0800144X	Arenas, arenas silíceas, mineral de oro, mineral de plata, mineral de platino	Explotación	26,66	0,00	0,00	26,66
	KI7-14021	Mineral de oro, mineral de platino	Explotación	145,19	0,00	0,00	145,19
	T5630005	Arcilla común (arcilla cerámica), arcilla miscelánea, arcillas, arcillas refractarias, arenas, arenas silíceas, bentonita, caolín, mineral de oro, mineral de plata, mineral de platino	Explotación	2,97	0,00	0,00	2,97
	Total				247,80	0,00	0,00

Fuente: UPRA (2025), a partir de ANM (2025)

3.4.2.1.1.2. Áreas de Reserva Especial Minera (ARE)

Según información de la Agencia Nacional Minera (ANM, 2025) no se identificaron áreas de reserva especial minera (ARE) en Andes y Ciudad Bolívar. Es preciso indicar que, en la subregión del suroeste antioqueño tan solo se identificó un ARE constituida en Venecia.

En todo caso, desde el punto de vista técnico y normativo, estas Áreas de Reserva Especial deben ser excluidas del Área de Protección para la Producción de Alimentos (APPA). Esta exclusión tiene como propósito garantizar los objetivos de formalización minera, evitando restricciones que puedan limitar el acceso a figuras legales de reconocimiento y titulación por parte de comunidades mineras preexistentes.

La coexistencia entre formalización minera y protección agroalimentaria puede generar tensiones normativas, por lo que resulta necesario delimitar espacialmente las funciones de cada instrumento y asegurar que no se afecten mutuamente.

3.4.2.1.1.2.1. Solicitudes ARE

En la subregión del suroeste antioqueño se identificó en la frontera agrícola habilitada para APPA, un total de 1.101 ha que están en proceso de solicitud para constituirse como Áreas de Reserva Especial (ARE) minera. Según información de la ANM (2025), en la presente área de estudio, tan solo se identificaron solicitudes de ARE en Andes con un total de 35,14 ha en FA habilitada para APPA (Tabla 35). Por su parte, en Ciudad Bolívar no se identificaron este tipo solicitudes.

En todo caso, las solicitudes de ARE en curso fueron objeto de análisis técnico, en coordinación con la ANM y el MinMinas. Si bien aún no se han consolidado jurídicamente, es necesario aplicar un principio de precaución territorial, evitando su inclusión preliminar en las APPA hasta tanto se resuelva su viabilidad. Esto permite prevenir conflictos institucionales, garantizar seguridad jurídica y mantener la coherencia entre políticas de formalización minera, transición energética y soberanía alimentaria. Así, se fortalece la gobernanza territorial desde un enfoque intersectorial, evitando solapamientos que perjudiquen tanto al sector minero como al agroalimentario.

Tabla 35. Solicitudes de ARE en Andes

Municipio	Expediente	FA cond. Habilitada para APPA (ha)	FA cond. Habilitada para APPA (étnico - cultural) (ha)	FA no cond. Habilitada para APPA (ha)	Total en FA habilitada para APPA (ha)
Andes	Solicitud ARE-507411	11,32	0,00	0,00	11,32
	Solicitud ARE-507416	6,44	0,00	0,00	6,44
	Solicitud ARE-508636	17,37	0,00	0,00	17,37

Fuente: elaboración propia con datos de la ANM (2025).

3.4.2.1.1.3. Zonas de Reserva Potencial

Las Zonas de Reserva con Potencial (ZRP) corresponden a áreas geográficas delimitadas por la ANM. La Resolución 1006 de 2023 identifica la presencia de minerales estratégicos con alto valor para el desarrollo económico nacional y la transición energética. Estas zonas son definidas a partir de criterios técnicos, económicos y ambientales, y están orientadas a promover el desarrollo de proyectos mineros de gran escala que fortalezcan la seguridad en el suministro de recursos minerales clave para el país.

En la Tabla 36, se presenta la información correspondiente a la superposición entre ZRP minera y la frontera agrícola (FA) habilitada para APPA en Andes y Ciudad Bolívar.

En la sumatoria de las jurisdicciones de estos municipios se identifican 7 bloques con potencial minero (ZRP), asociados a minerales estratégicos de diversa tipología. La superposición de estos bloques (ZRP) con estos municipios se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 36. Zonas con potencial minero en frontera habilitada para APPA en jurisdicción de Andes y Ciudad Bolívar

Municipio	ZRP	FA cond. Habilitada para APPA (ha)	FA cond. Habilitada para APPA (étnico - cultural) (ha)	FA no cond. Habilitada para APPA (ha)	Total general (ha)	Área en ZRP por municipio en FA habilitada para APPA
Andes	BLOQUE 484	1.217,74	0,00	0,00	1.217,74	2.594,10
	BLOQUE 485	1.236,78	0,00	0,00	1.236,78	
	BLOQUE 513	133,23	0,00	6,35	139,58	
Ciudad Bolívar	BLOQUE 510	219,09	0,00	0,00	219,09	4.022,76
	BLOQUE 511	3.024,65	0,00	0,00	3.024,65	
	BLOQUE 513	3,61	0,00	0,00	3,61	
	BLOQUE 519	385,12	11,78	9,34	406,24	
	BLOQUE 523	369,18	0,00	0,00	369,18	

Fuente: elaboración propia con datos de la ANM (2025) sobre Zonas con Potencial Minero.

En el Suroeste antioqueño se han identificado 32 ZRP, tres de ellas en Andes (2.594,10 ha) y cinco en Ciudad Bolívar (4.022,76 ha), que registran una superposición con la frontera agrícola habilitada para APPA de 6.616,86 ha. Se aclara que uno de los bloques lo comparte Andes con Ciudad Bolívar.

Este traslape evidencia un potencial conflicto de uso del suelo, ya que se superponen dos prioridades nacionales: la protección de suelos con vocación agrícola para garantizar la seguridad alimentaria, y la promoción de proyectos mineros estratégicos vinculados a la transición energética y reactivación económica. Desde el punto de vista técnico, esta situación exige un enfoque de ordenamiento territorial con criterios de sostenibilidad, que



permita evaluar la compatibilidad de usos, la vocación real del suelo, y el riesgo de desplazamiento de actividades agropecuarias.

Teniendo en cuenta lo anterior y como quiera que las ZRP son zonas para profundizar el conocimiento geo científico, a través de estudios de prospección para evaluar el potencial minero como lo establece el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015, se entiende que, para cualquier proceso de adjudicación, este deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente aplicable en el área de influencia del APPA. Ahora bien, en el marco de la Ley 685 de 2001, el Decreto 2691 de 2014 y la Resolución 468 de 2021, entendiendo que las ZRP son la base para la identificación de las Áreas Estratégicas Mineras (AEM), en perspectiva de lo señalado en el artículo 229 del Plan Nacional de Desarrollo, estas figuras deben regirse por la normatividad ambiental aplicable, así como la del sector Agricultura y Desarrollo Rural.

Lo anterior, en la medida en que las AEM son zonas delimitadas por la ANM en coordinación con el Servicio Geológico Colombiano (SGC) las cuales, presentan un alto potencial geológico y cuyo desarrollo responde a intereses estratégicos del Estado. Estas áreas son priorizadas para su posterior adjudicación mediante procesos de selección objetiva, y su habilitación requiere de análisis detallados los cuales tienen que garantizar su compatibilidad con todas y cada una de las variables ambientales, sociales y territoriales que sean identificadas en las fases del proceso de adjudicación.

Sobre las figuras ZRP y AEM que confluyan en el APPA será necesario para el desarrollo de una estrategia de coexistencia en la implementación de la determinante, el liderazgo y la participación activa de las entidades competentes, en concordancia con las finalidades y propósitos del artículo 113 de la Constitución Política junto con las Leyes 489 de 1998 por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, y la Ley 2294 de 2023 PND “Colombia potencia mundial de la Vida”, con miras a que la estrategia sea abordada de manera integral dentro del Plan de Acción de las APPA.

3.4.2.1.2. Sector de hidrocarburos

3.4.1.1.2.1. Contratos de hidrocarburos

En Andes y Ciudad Bolívar, y de acuerdo con la información disponible en el mapa de tierras, no se encuentran contratos asignados ni para producción ni estudio. Se identifican tres zonas que se superponen con la FA habilitada para el establecimiento de las APPA. Estas zonas en el mapa de tierras se identifican como: contrato 0000 correspondiente a un área clasificada como “DISPONIBLE”; el contrato 0002 que hace referencia a un área “RESERVADA AMBIENTAL”; y el contrato 0003 que corresponde a una “ÁREA DISPONIBLE (SIN ASIGNAR)”.

La superposición de estas áreas con la FA habilitada para APPA suma un total de 34.04,71 ha. De esta extensión, 33.983,83 ha se traslapan con la FA condicionada; 21,84 ha se traslapan con la FA condicionada étnico-cultural; y 29,04 ha con FA no condicionada. Esta información resulta relevante para los procesos de ordenamiento y delimitación del APPA, ya que permite identificar zonas con posibles restricciones o condiciones especiales, facilitando así una toma de decisiones informada y coherente con los lineamientos técnicos y normativos del uso del suelo y la planificación territorial (Tabla 37).

Tabla 37. Contratos de hidrocarburos ANH que se superponen con la frontera agrícola habilitada para APPA en Andes y Ciudad Bolívar

ID	Municipio	FA nacional condicionada-Habilitada para APPA	FA nacional condicionada-Habilitada para APPA (étnico - cultural)	FA nacional no condicionada-Habilitada para APPA	Total general
0000	Andes	7.140,32	3,97	0,00	7.144,29
	Ciudad Bolívar	11.998,47	0,00	0,67	11.999,14
	Total	19.138,79	3,97	0,67	19.143,43
0002	Andes	4.658,95	0,04	0,00	4.658,99
	Ciudad Bolívar	3.801,08	17,45	10,96	3.829,49
	Total	8.460,03	17,49	10,96	8.488,48
0003	Andes	6.385,01	0,38	17,41	6.402,80
	Total	6.385,01	0,38	17,41	6.402,80
Total general		33.983,83	21,84	29,04	34.034,71

Fuente: elaboración propia con información de la ANH (2024).

La coexistencia espacial de estos contratos con áreas APPA representa un escenario donde deben identificarse claramente las áreas de mayor sensibilidad técnico-ambiental para prevenir sobrepresión sobre recursos estratégicos como el suelo agrícola, el agua y la biodiversidad funcional de las áreas productivas. La caracterización técnica detallada del suelo, la calidad del agua, el régimen hidrológico y los patrones de uso actual del territorio es fundamental para comprender la magnitud y tipo de impactos que podrían derivarse de la ejecución de contratos.

3.4.1.1.2.2. Transporte de recursos naturales

En Andes y Ciudad Bolívar no se identificó ninguna licencia ambiental de transporte de recursos naturales no renovables otorgadas por el ANLA (2023). Por su parte, es preciso referir que, para la subregión del suroeste antioqueño, específicamente en Caramanta, Fredonia, La Pintada y Valparaíso, se identificó una licencia ambiental de transporte de recursos naturales no renovables otorgadas por el ANLA, esta corresponde al poliducto

de longitud de 2.827 km, que se superpone con la FA habilitada para APPA, tanto condicionada con 2.500,81 km como de la no condicionada con 326,19 km (Tabla 38).

Esta licencia corresponde al proyecto de poliducto de hidrocarburos entre Medellín y Cartago (licencia LAM0520), denominado Poliducto Sebastopol-Medellín-Cartago. Se presenta un total de 271,83 km para Andes y de 163,10 km para Jardín (Tabla 38).

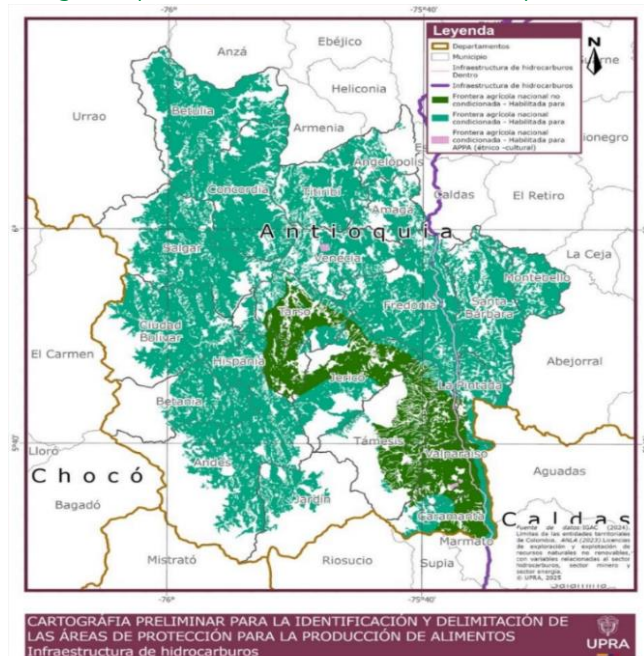
Tabla 38. Licencia ambiental para transportar recursos naturales no renovables otorgada por la ANLA en el Suroeste Antioqueño dentro de FA habilitada para APPA

Expediente	Municipio	FA condicionada- Habilitada para APPA (km)	FA no condicionada- Habilitada para APPA (km)	Total general (km)
LAM0520	Caramanta	54,37	108,73	163,10
	Fredonia	2.228,98	0,00	2.228,98
	La Pintada	163,10	108,73	271,83
	Valparaíso	54,37	108,73	163,10
	Total	2.500,81	326,19	2.827,00

Fuente: elaboración propia con datos de la ANLA (2023).

En la Figura 31 se presenta la ubicación del poliducto que atraviesa Caramanta, Fredonia, la Pintada y Valparaíso en la frontera agrícola habilitada para APPA, en el costado oriental de la subregión del suroeste antioqueño.

Figura 31. Licencias ambientales exploración y explotación de recursos naturales no renovables otorgados por el ANLA en la FA habilitada para APPA



Fuente: elaboración propia con datos de la ANLA (2023).



Un poliducto corresponde a la infraestructura de transporte de combustibles líquidos derivados del petróleo, actividad que conforme al Decreto 4299 de 2005 es considerada servicio público, el cual debe ser prestado de forma regular, adecuada y eficiente. La Corte Constitucional mediante sentencia C 450 de 1995 indicó que el servicio público de hidrocarburos y sus derivados es de carácter esencial. La actividad asociada al transporte de hidrocarburos deberá cumplir con las obligaciones derivadas de la correspondiente Licencia Ambiental. Por lo anterior, pueden hacer parte de las APPA.

3.4.2.1.3. Sector energético

En Antioquia, la generación de energía eléctrica proviene mayoritariamente de fuentes convencionales, con una marcada dependencia de la energía hidroeléctrica. Según datos del Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA), en 2023 se generaron aproximadamente 450,83 GWh, de los cuales el 97,86 % provino de centrales hidroeléctricas. Estas plantas se encuentran principalmente ubicadas en las subregiones del Oriente y Norte antioqueño, zonas caracterizadas por una topografía montañosa y una abundante red hídrica que permite el funcionamiento de al menos 17 centrales hidroeléctricas (IDEA, 2023).

Entre las principales hidroeléctricas del departamento se destacan Hidroituango, San Carlos y El Peñol, que forman parte de la red interconectada nacional, suministrando energía no solo al sur de Antioquia sino también al resto del país (UPME, 2022).

El restante porcentaje de generación eléctrica proviene de fuentes térmicas (termoeléctricas) que funcionan con combustibles fósiles como el ACPM, aunque su participación en el *mix* energético del departamento es marginal debido a los altos costos y al impacto ambiental asociado (XM-Sistema Interconectado Nacional, 2023).

3.4.1.1.3.1. Proyectos en Andes y Ciudad Bolívar

En la subregión del Suroeste antioqueño, se vienen desarrollando proyectos enfocados en pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH), que buscan mejorar la infraestructura eléctrica sin generar grandes impactos ambientales. Entre los proyectos destacados se encuentran:

- Penderisco I en Urrao (por fuera de frontera agrícola habilitada para APPA)
- Santa Rita en Andes
- Conde, ubicado entre Valparaíso y Támesis.

No se presenta ningún proyecto para Ciudad Bolívar. Por su lado, los listados anteriormente no requieren embalses, lo cual minimiza su impacto sobre los ecosistemas y evita interferencias con las figuras ambientales ya establecidas o con las APPA que podrían declararse en el futuro.



En cuanto a las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), como la solar, eólica, biomasa o geotérmica, no se reportan proyectos significativos en ejecución o planificación en el Suroeste antioqueño, de acuerdo con los registros de la Gobernación de Antioquia y Empresas Públicas de Medellín (EPM). Esto indica que actualmente no existen intervenciones de este tipo dentro de la FA o áreas rurales de esta subregión.

Conectividad Energética: Aunque el Suroeste no alberga grandes hidroeléctricas, se encuentra interconectado a través de la red de transmisión nacional, que le permite recibir energía generada en otros puntos del departamento, especialmente desde las grandes centrales como Hidroitungo, San Carlos y El Peñol.

3.4.2.2. Actividades turísticas en suelo rural de Andes y Ciudad Bolívar

Según el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible (2021), el turismo se erige como una de las actividades con mayor impacto económico, generando aproximadamente una décima parte del PIB y del empleo global. Su principal objetivo radica en ofrecer oportunidades para la recreación, el descanso, la práctica deportiva, y el aprendizaje en áreas como el medio ambiente, la ciencia, la geografía, la astronomía, el paisaje y la religión. Esta actividad suele desarrollarse en entornos de gran valor natural, los cuales brindan a residentes y visitantes una diversidad de atractivos que satisfacen la necesidad de contemplación, el interés por conocer diferentes culturas y gastronomías, el espíritu aventurero o de superación de retos, así como el crecimiento personal o intelectual al explorar territorios desconocidos.

Atendiendo las disposiciones del Ministerio de Ambiente y en concordancia con lo establecido en la cartilla “*Lineamientos ambientales para el ordenamiento de las actividades turísticas en el suelo rural*” (2021), resulta fundamental reconocer que el turismo en el ámbito rural debe promover el arraigo cultural, la revalorización del patrimonio cultural y complementar la actividad agrícola.

Ahora bien, entendiendo que el Plan de Ordenamiento Departamental, tiene un papel de instrumento estratégico de planificación a largo plazo para el desarrollo integral y armónico del territorio a escala regional, es necesario reconocer los lineamientos planteados alrededor del turismo y el sector agropecuario. En este sentido, de conformidad con lo estipulado en el literal p del artículo 51 de la Ordenanza N 31 de 2019 por medio de la cual se aprueba y se adopta el POD de Antioquia “Construyendo Nuestra Casa Común”, dentro de los lineamientos para la planificación municipal se encuentra que,

La ganadería, el turismo y la agricultura son de especial importancia para el departamento, por lo que la planificación y el ordenamiento municipal, deben contribuir a armonizar estos usos del suelo rural con el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables del subsuelo en cada una de las cuencas



sedimentarias que caracterizan el departamento de Antioquia. (Asamblea Departamental de Antioquia, 2019, pp. 30)

Asimismo, el documento de formulación del POD en referencia señala que, es necesario considerar estrategias alternativas que posibiliten diversificar las opciones productivas del sector y, consecuentemente, aumentan los ingresos de la comunidad campesina. Esto incluye impulsar el turismo en zonas rurales, como el agroturismo y el ecoturismo, así como promover el uso responsable y sostenible de la biodiversidad.

Andes, potencia el turismo mediante la conservación del medio ambiente como principal atractivo y en la producción del mejor café de Colombia, esto según lo determinado en la visión del plan de desarrollo municipal “Firmes por Andes” 2024-2027. Adicionalmente, el objetivo de la línea estratégica 2 se enmarca en generar acciones que permitan fortalecer una oferta productiva, agroindustrial y de turismo que aporte al desarrollo económico, potenciando y consolidando la oferta turística mediante un agroturismo responsable e inclusivo de los actores sociales y que aprovecha de manera responsable las potencialidades del territorio (Municipio de Andes, 2024).

Por su parte el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, adoptado mediante Acuerdo municipal 004 de 2023, determina en su contenido estratégico el fortalecimiento del sector turístico de Andes, para que este sea viable y rentable, con un desarrollo sostenible, y basado en la diversidad biológica y en la cultura cafetera del municipio, mediante la creación de esquemas asociativos de familias productoras del campo, y apoyo a la exposición de sus productos y su labor cotidiana como forma de turismo educativo y recreativo que aporte un beneficio económico adicional (Municipio de Andes, 2023)

Por su parte, Ciudad Bolívar identifica el turismo, en su Plan Básico de Ordenamiento Territorial-PBOT adoptado mediante Acuerdo 025 de 2017, como un motor de desarrollo que permite la diversificación de la economía, fomentando el turismo armonioso con el entorno natural y social, principalmente con el turismo ecológico en el cordón orográfico de Los Farallones del Citará y aprovechando el patrimonio arquitectónico en el que se basa el turismo cultural (Municipio de Ciudad Bolívar, 2017).

Así las cosas, se entiende que la visión de los municipios contemplada en sus instrumentos de desarrollo al buscar principal fortalecer un turismo sostenible, pueden ser complementarias con un área de protección para la producción de alimentos. Lo anteriormente referido para Andes y Ciudad Bolívar, se sustenta en el análisis referido en el Anexo documental de esta publicación, relacionado con los sitios arqueológicos y los bienes de interés cultural (Determinante del OT nivel 3).



3.4.3. Dinámicas de ocupación y actividades de transformación rural

El presente análisis se fundamenta primordialmente en la información oficial suministrada por los municipios, la cual incluye estudios realizados en el marco de la revisión y actualización general de sus Planes de Ordenamiento Territorial, registros de licenciamientos y asentamientos humanos reconocidos por DANE. Estos insumos son críticos, ya que permiten evidenciar transformaciones en el uso del suelo que, por su naturaleza, lo hacen inadecuado para su incorporación en las áreas de protección para la producción de alimentos APPA.

Cabe señalar que, en aras de complementar y actualizar la información para el desarrollo del presente capítulo, se cursó una solicitud de información adicional a los municipios mediante oficios con radicado: 2025-1-000848 (Andes) y 2025-1-000843 (Ciudad Bolívar).

No obstante, lo anterior, es fundamental introducir algunas precisiones analíticas sobre esta situación, como se muestra a continuación.

3.4.3.1. Licenciamiento urbanístico

De conformidad con el Decreto 1077 de 2015, la licencia de parcelación corresponde a la autorización previa para ejecutar en uno o varios predios localizados en suelo suburbano, corredor vial suburbano y polígonos de vivienda campestre, la creación de espacios públicos y privados, y la ejecución de obras para vías públicas que permitan destinar los predios resultantes a los usos permitidos en los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial. Estas licencias se podrán otorgar acreditando la auto prestación de servicios públicos con la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones respectivas otorgadas por las autoridades competentes. También se entiende que hay parcelación de predios rurales cuando se trate de unidades habitacionales en predios indivisos que presenten dimensiones, cerramientos, accesos u otras características similares a las de una urbanización, pero con intensidades y densidades propias del suelo rural que se destinen a vivienda campestre o actividades similares.

Para Andes se recibieron las licencias urbanísticas emitidas entre los años 2020 y 2023, donde se especifica solamente el titular de la licencia, el tipo de licencia emitida (adecuación, construcción, englobe, reconocimiento, reconstrucción, reforma, propiedad horizontal y subdivisión) y el número de licencia. La generalidad de la información no permitió evidenciar las licencias otorgadas en suelo rural.

Por su parte, para Ciudad Bolívar se recibieron licencias de agroparcelaciones en suelo rural desarrolladas de acuerdo con la reglamentación generada por el Decreto 0565 de 2023 en cumplimiento del artículo 220 del Acuerdo 25 de 2017 por medio del cual se adopta el PBOT del municipio. Dichas actuaciones administrativas buscan promover un



desarrollo orientado a potenciar la producción agropecuaria y forestal en las áreas para la producción agrícola, ganadera, forestal y de explotación de recursos naturales de las categorías de protección del suelo rural, destinado a establecer la convivencia del uso residencial con la producción agropecuaria y forestal del suelo; para ello se dota con obras de urbanismo, con acceso posible desde una vía pública, y garantizándose que por lo menos el 50 % del área del predio o predios objeto de licencia de parcelación se dediquen a la producción agrícola, pecuaria o forestal. Este tipo de parcelación debe protocolizar un reglamento de propiedad horizontal.

El municipio relaciona las siguientes:

- Resolución 0169 de 2024: por la cual se concede licencia de agroparcelación en un área total de 110,51 ha (240 parcelas).
- Resolución 1748 de 2024: por la cual se modifica la Resolución 0169 de 2024.

Estas parcelaciones de acuerdo con la información cartográfica se excluyen del polígono del APPA con el fin de evitar cualquier conflicto de uso del suelo posible. Presentan un área total de 213,99 ha.

Ahora bien, en el contexto de la declaratoria de las APPA es imperativo precisar que los derechos adquiridos con arreglo a la ley y las situaciones jurídicas consolidadas preexistentes dentro de los polígonos a delimitar serán plenamente respetados, en estricta conformidad con el marco legal y constitucional vigente. Esta protección se fundamenta en el principio de la irretroactividad de la ley, lo que implica que la declaratoria de las APPA no tendrá efectos sobre situaciones jurídicas perfeccionadas con anterioridad a su entrada en vigor.

3.4.3.2. Ocupación asentamientos humanos

La comprensión de los patrones de ocupación del suelo rural en relación con los asentamientos humanos es un eje fundamental para discernir las demandas y necesidades territoriales, así como para analizar la compatibilidad entre la localización de las actividades antrópicas y las áreas estratégicas para la producción de alimentos.

De conformidad con la información oficial disponible, se ha determinado que, en Andes y Ciudad Bolívar no se identifican asentamientos humanos rurales dispersos por fuera de las áreas ya definidas como centros poblados rurales o de aquellas clasificadas dentro de la categoría de desarrollo restringido en su Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) vigente.

En síntesis, la estructura de ocupación del suelo en Andes y Ciudad Bolívar, según la información disponible, representa una ventaja estratégica para la implementación de las APPA, al indicar son territorios con menor presión de urbanización difusa, lo que posibilita un enfoque más directo en la protección y potenciación de su capacidad agroalimentaria.



No obstante, es fundamental mantener un monitoreo continuo para asegurar que esta tendencia se mantenga en el tiempo.

3.4.3.3. Tendencias de ocupación vías primer orden

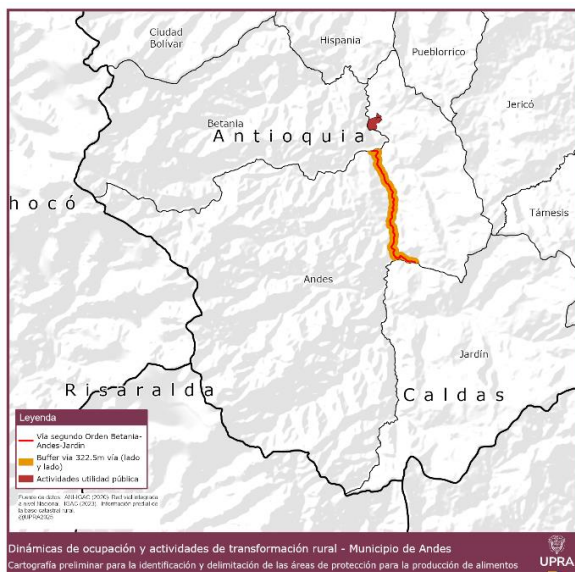
En el marco del proceso de identificación de las APPA, es importante analizar aquellas posibles dinámicas y tendencias de ocupación rural que podrían darse en el territorio. Lo anterior, con el fin de evitar el mayor número de conflictos por el uso del suelo. En este sentido y teniendo en cuenta las presiones y tendencias que generan las infraestructuras viales en los territorios, en el presente acápite se abordan los posibles efectos de las vías de primer orden presentes en Ciudad Bolívar ya que en Andes no se tiene incidencia de estas vías.

Ahora bien, Ciudad Bolívar y Andes son atravesados por vías de primer y segundo orden respectivamente, en sectores que poseen un gran potencial para el ocio, la contemplación de la naturaleza y el turismo. No obstante, un análisis a sus Planes Básicos de Ordenamiento Territorial vigentes revela que en Andes no existe alguna figura de ordenamiento (zona de manejo del suelo) que pueda responder a las posibles dinámicas y presiones generadas en los suelos por esta vía; para Ciudad Bolívar se encuentran figuras de ordenamiento como dos tramos de corredor vial suburbano sobre la vía de primer orden La Mansa-Primavera administrada por el Invías, lo que indica una fuerte dinámica y tendencia de ocupación a lo largo de esta vía.

En consonancia con lo anterior y con el fin de generar los menores conflictos de uso posible en un futuro con la determinante de las APPA, se considera imperante en el presente análisis tener en cuenta figuras de ordenamiento territorial como los corredores viales suburbanos, que de conformidad con el art. 2.2.2.2.2 del Decreto 1077 de 2015 podrían generarse en áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden y vías intermunicipales o de segundo orden, por lo tanto aplicable para Ciudad Bolívar en la vía de primer orden Transversal Tribugá-Arauca o Troncal del Café (sector La Mansa-Peñalisa), y a las vías identificadas por el municipio como de segundo orden: 1) Ciudad Bolívar-Hispania, 2) Ciudad Bolívar-Betania sector tablazo y 3) Ciudad Bolívar-Salgar sector Samaria. La aplicable a Andes es la vía de segundo orden Hispania-Andes-Jardín.

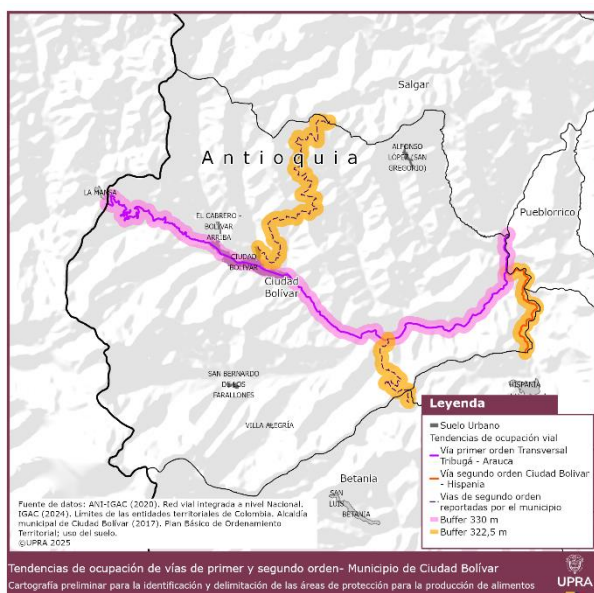
Por esta razón y teniendo en cuenta las visiones de los municipios identificadas en las diferentes mesas técnicas y de coordinación realizadas en el marco de la identificación del APPA, en un ancho máximo de 300 metros medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del art. 2 de la Ley 1228 de 2008 de las vías nombradas anteriormente, no se identificará un polígono APPA. Esto corresponde para el caso de Andes a un total de 672,85 ha y Ciudad Bolívar de 3.145,74 ha (figuras 32 y 33).

Figura 32. Tendencias de ocupación Andes



Fuente: elaboración propia.

Figura 33. Tendencias de ocupación Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.

3.4.3.4. Tendencias de ocupación urbanística en suelo rural

Los suelos rurales ubicados en la periferia de las áreas urbanas y centros poblados, a menudo denominados bordes urbano-rurales o zonas periurbanas, constituyen espacios de una intensa dinámica de transformación donde la vocación agraria original se ve constantemente amenazada. Las tendencias de ocupación en estas franjas están



impulsadas principalmente por la presión urbana creciente, la búsqueda de modelos habitacionales de mayor calidad de vida y la necesidad crítica de expansión de infraestructuras de servicios. No obstante, en el marco del proceso de identificación y delimitación de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA), resulta imperativo excluir estos suelos periféricos, toda vez que su alto grado de fragmentación, la volatilidad de los precios de la tierra por expectativas de urbanización y los conflictos de uso del suelo derivados de la proximidad a los centros poblados comprometen la viabilidad de los proyectos productivos agropecuarios a largo plazo. Un APPA requiere de una estabilidad territorial que estas zonas de borde no pueden ofrecer debido a su inminente transición hacia usos urbanos o suburbanos, como fue manifestado en reuniones de coordinación por las administraciones municipales.

Por lo tanto, bajo esta premisa técnica y en concordancia con los resultados de las mesas técnicas llevadas a cabo con los municipios de Andes y Ciudad Bolívar, así como con la información cartográfica y diagnóstica proporcionada por dichas entidades para asegurar una planificación coherente con la realidad local, se excluyen formalmente del polígono de protección de alimentos las siguientes áreas:

- Andes:

Adicional a lo anterior y de conformidad con las visitas de campo realizadas con el Ministerio de Agricultura, el IGAC y la administración municipal de Andes, en donde se identificaron algunas dinámicas territoriales, se excluyen las áreas colindantes a la cabecera municipal y al centro poblado de Tapartó, las cuales corresponden a un total de 44,50 ha y fueron allegadas en formato shape file mediante oficio y observación realizada en la plataforma SUCOP por parte de la Administración municipal de Andes.

- Ciudad Bolívar:

Correspondientes al perímetro sanitario actual de municipio y con base en el cual se realizaría una posible ampliación del área urbana.

De conformidad con certificación expedida por la empresa INGENIERÍA TOTAL SERVICIOS PÚBLICOS S.A.S.-E.S.P., en calidad de Operadora de los sistemas de acueducto y alcantarillado urbano en Ciudad Bolívar, en un total de 228,47 ha se presenta el área ATENDIDA POR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, y la cual tiene la disponibilidad inmediata para la prestación del servicio.

3.4.4. Actividades de utilidad pública

El presente apartado tiene como objetivo fundamental identificar y caracterizar las actividades de utilidad pública e interés social que, actualmente, se desarrollan en los territorios rurales de Andes y Ciudad Bolívar sin estar explícitamente reconocidas en sus Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) vigente. Asimismo, se busca discernir



aquellas actividades que, aunque no implementadas, poseen un sustento técnico sólido para su ejecución en el corto o mediano plazo.

La identificación de estas actividades se realiza mediante un análisis exhaustivo de planes maestros sectoriales de servicios públicos — tales como Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRES), Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado (PMAA), y Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)— entre otros documentos técnicos pertinentes. Paralelamente, se identifican aquellos equipamientos institucionales cuya localización y función impactan el suelo rural, y que no se encuentran explícitamente categorizados dentro de las áreas de desarrollo restringido de los PBOT. Esta labor de identificación se realiza en estrecha colaboración mediante mesas técnicas con las alcaldías municipales, buscando la información más precisa y actualizada disponible.

Según las mesas técnicas realizadas con Ciudad Bolívar y a la información proporcionada por esta entidad, se excluyen las siguientes áreas requeridas para garantizar la prestación de los servicios públicos. Corresponden a un área total de 113,72 ha.

- Relleno sanitario: el municipio viene adelantando los estudios técnicos y ambientales necesarios para la ampliación del actual relleno sanitario, con el fin de prolongar la vida útil de la infraestructura existente. La intervención se proyecta dentro del predio ubicado en la vereda Buena Vista, identificado con la cédula catastral N.º 1012001000001100136000000000, donde se evalúa la habilitación de una nueva plataforma de disposición final.

Este predio representa la única alternativa cercana y técnicamente viable para garantizar la continuidad del servicio, evitando una crisis de disposición final que podría afectar gravemente la salud pública, los recursos naturales y la operatividad del sistema de aseo municipal. De manera complementaria, el municipio viene estudiando la adquisición de un nuevo lote ubicado en la vereda Remolino, con cédula catastral 1012002000000300312000000000 y un área de 41.1038 ha, con el objetivo de consolidar una alternativa futura de expansión, operación o relocalización del relleno sanitario. Este predio se proyecta como una reserva estratégica para garantizar que el municipio cuente con la infraestructura suficiente para los próximos años, evitando la dependencia de terceros y reduciendo los riesgos operativos asociados al agotamiento de la capacidad instalada.

Para el municipio es de suma importancia mantener y consolidar un relleno sanitario propio. En caso de no disponer de una infraestructura municipal:

El municipio se vería obligado a trasladar los residuos a otros municipios o a operadores privados lejanos.



El costo del servicio de recolección, transporte y disposición final aumentaría significativamente, generando incrementos en la tarifa para los usuarios.

Se afectaría directamente la economía local, especialmente la de los hogares más vulnerables, y se comprometería la sostenibilidad financiera del servicio.

Se perdería autonomía en la gestión del PGIRS y en la proyección territorial del servicio de aseo. Por lo tanto, mantener bajo control municipal los predios en estudio es una medida responsable, preventiva y alineada con los principios de continuidad, eficiencia y responsabilidad en la prestación de los servicios públicos.

- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales: se solicita de manera oficial por parte del municipio, excluir el polígono con matrícula inmobiliaria 005-35033 y código catastral 1012002000000300354. Lo anterior, con el fin de destinar estas áreas a la futura construcción de la PTAR Alfonso López.

No obstante, lo anterior, es preciso señalar que no se recibió información adicional por parte de Andes para la identificación de dichas actividades que difiera de las ya establecidas en su plan básico de ordenamiento territorial.

Sin embargo, es pertinente resaltar que en Andes existe un predio, propiedad del ministerio de defensa, con matrícula inmobiliaria 004-12290 destinado a un batallón que tiene una extensión de 71,92 ha, que será excluido del APPA identificada en el municipio.

A pesar de la restricción en la disponibilidad de nueva información en Andes, es pertinente mencionar que todas las actividades de utilidad pública e interés social, tanto las actuales como las proyectadas, serán ineludiblemente consideradas y ponderadas durante el proceso de identificación de las APPA y su posterior implementación. La inclusión de las APPA como determinante de ordenamiento territorial de Nivel II implica una jerarquía normativa superior, lo que conlleva que la viabilidad y, consecuentemente, la restricción o permisividad de estas actividades de utilidad pública, dependerá críticamente de su grado de compatibilidad con la función principal de las APPA.

3.4.5. Proyectos para el desarrollo económico rural

El proceso de identificación de las APPA se articula inicialmente sobre la base de un análisis riguroso de variables productivas intrínsecas del territorio. Estas incluyen, fundamentalmente, la aptitud biofísica del suelo —determinada por factores edafoclimáticos y topográficos—, las clases agrológicas que indican su capacidad productiva, y la dinámica espacial y socioeconómica de la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC), reconociendo su rol preponderante en la seguridad alimentaria y la sostenibilidad.



Sin embargo, para complementar esta aproximación basada en el potencial natural y las prácticas existentes, se considera crucial recurrir a la consulta activa de las diversas iniciativas de desarrollo económico rural que se gestan desde la región o los municipios. Este enfoque busca integrar la planificación de las APPA con las visiones locales de desarrollo, permitiendo una contextualización más rica y una mayor coherencia territorial.

Si bien se realizó solicitud formal de esta información a Andes y Ciudad Bolívar, es preciso señalar que no se identificaron proyectos o iniciativas de desarrollo económico rural formalmente articulados en estos territorios que requirieran ser considerados como condicionantes o complementarios en el marco del proceso de identificación de las APPA.

3.5. Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos

3.5.1. Producción de alimentos en el territorio

El presente capítulo se erige con un objetivo primordial: identificar las áreas que presentan las condiciones más idóneas en términos de aptitud física dentro de los territorios objeto de estudio, con el fin de potenciar la producción eficiente y sostenible de alimentos, todo ello enmarcado en el proceso de identificación de las APPA.

Para alcanzar esta meta, se desplegará un análisis multidimensional que aborda los componentes esenciales del sistema agropecuario. Inicialmente, se realizará un análisis de la oferta agropecuaria existente, caracterizando el comportamiento de la producción y los sistemas productivos agropecuarios predominantes. Complementariamente, se profundizará en el análisis de las clases agrológicas de los suelos, evaluando sus propiedades intrínsecas, capacidad de uso y limitaciones, para determinar su verdadera vocación productiva. Paralelamente, se examinará la demanda agropecuaria, tanto local como regional, para comprender las necesidades de abastecimiento y las oportunidades de mercado. Finalmente, se dedicará una sección crucial al análisis de los clústeres de agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria, reconociendo su rol estratégico en la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y la vitalidad del tejido social rural. La integración de estos análisis permitirá una comprensión holística del potencial agroalimentario del territorio y sentará las bases para una gestión territorial que priorice y proteja la producción esencial de alimentos.

3.5.1.1. Importancia del territorio en la producción de alimentos

La producción de alimentos en los territorios juega un papel relevante para el derecho humano a la alimentación adecuada (DHAA), pues permite aumentar la disponibilidad de alimentos, mejorar el acceso físico y de forma indirecta el acceso económico, contribuyendo a la economía de los territorios y por ende a disminuir la prevalencia de inseguridad alimentaria de la población; además, permite que el consumo de alimentos sea diverso y con calidad nutricional.



En este marco, a continuación, se presentan algunos aspectos relacionados con la actividad agropecuaria y la producción de alimentos de Andes y Ciudad Bolívar en el marco de las APPA para la subregión Suroeste Antioqueño.

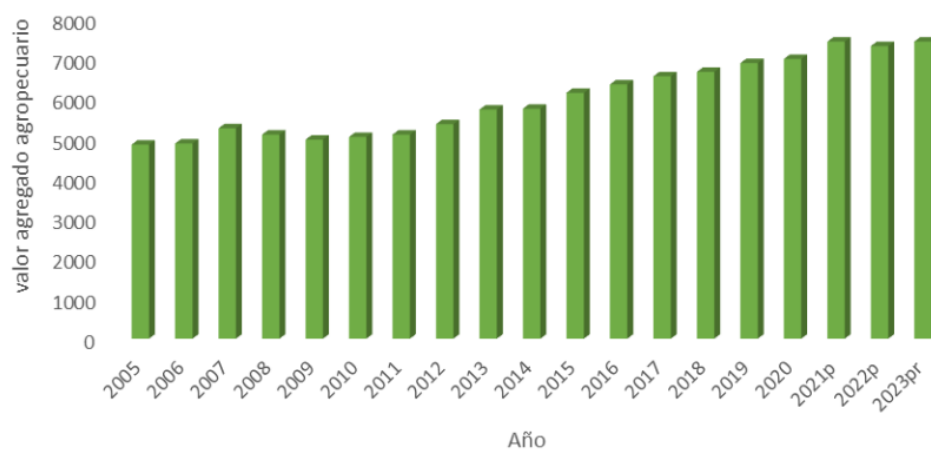
3.5.1.1.1. **Importancia económica**

Antioquia ocupa el segundo lugar entre los departamentos que más aportan al Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, solo superado por Bogotá. En 2023, su PIB alcanzó los 146.9781 miles de millones de pesos, lo que representó el 15 % del total nacional y reflejó un crecimiento positivo del 0,2 % en comparación con el año anterior.

Durante las dos últimas décadas, el PIB de Antioquia ha registrado un crecimiento promedio del 4,0 %, consolidándose como un actor clave en la economía nacional a través de diversos sectores. Entre ellos, las actividades agropecuarias han desempeñado un rol destacado en el fortalecimiento del departamento como motor económico del país y dinamizador de la región andina.

El valor agregado agropecuario de Antioquia, que abarca actividades como agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, ha mostrado una tendencia general al alza desde 2005 (ver Figura 34). Aunque entre 2008 y 2011 se presentó una caída en la producción, en la última década se ha mantenido el crecimiento sostenido. Los años 2021 y 2023 destacan por registrar los mayores valores de producción, con 7.434 y 7.437 miles de millones de pesos, respectivamente.

Figura 34. Valor agregado agropecuario de Antioquia (2005-2023)



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios constantes.

Fuente: elaboración propia con datos del DANE (2024).



Antioquia sobresale por el alto valor generado en actividades agropecuarias, superando a sectores como la explotación de minas y canteras, la construcción y las comunicaciones (



Figura 35). Este aporte no solo es relevante desde el punto de vista económico, sino que también resulta clave para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural del departamento.

Figura 35. Participación porcentual por rama de actividad en el PIB de Antioquia y Colombia (2023)



Fuente: elaboración propia con datos del DANE (2024).

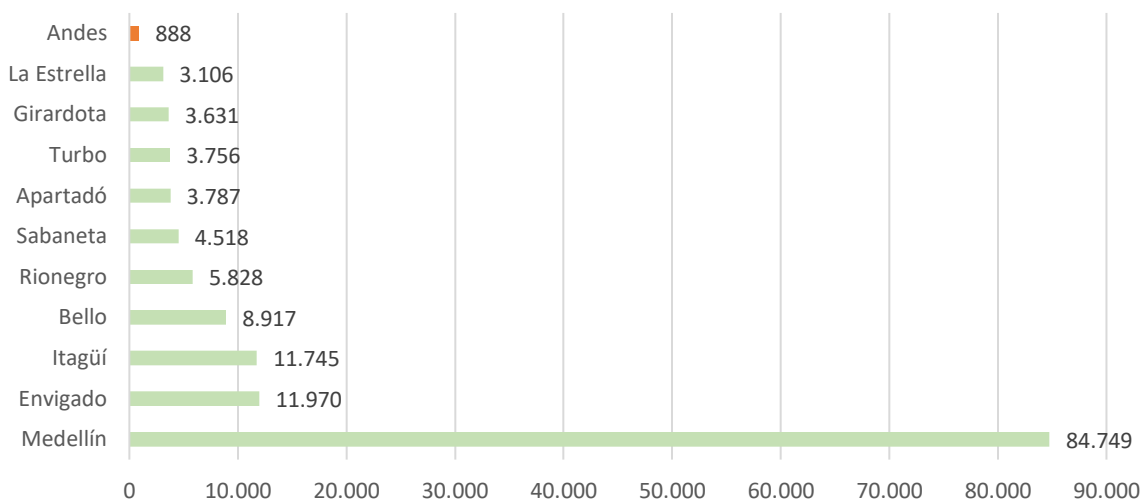
Antioquia está conformada por nueve subregiones, entre las cuales se encuentra el Suroeste, integrado por 23 municipios: Amaga, Andes, Angelópolis, Betania, Betulia, Caramanta, Ciudad Bolívar, Concordia, Fredonia, Hispania, Jardín, Jericó, La Pintada, Montebello, Pueblorrico, Salgar, Santa Bárbara, Támesis, Tarso, Titiribí, Urrao, Valparaíso y Venecia.

A continuación, dentro de la referencia departamental y subregional, se presentan los datos de los aportes de Andes y Ciudad Bolívar, los cuales, si bien reflejan un bajo aporte de cada uno de estos municipios dentro del contexto agropecuario departamental y subregional, su participación modesta en términos absolutos contribuye a la seguridad alimentaria y a la dinámica productiva del Suroeste antioqueño.

3.5.1.1.1. Andes

En 2023, Andes se ubicó en la posición 36 en el ranking departamental de valor agregado total¹², con una contribución de 888.000 millones de pesos, equivalente al 0,4 % del total (Figura 36).

Figura 36. Distribución del valor agregado total por algunos municipios de Antioquia respecto de Andes (2023)



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes. Se muestran los datos de los diez municipios que más aportan al valor agregado total de Antioquia, comparados con Andes. Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

Tabla 39. Distribución del valor agregado total de Andes en el Suroeste Antioqueño (2023)

Municipio	Área del municipio (ha)	Valor agregado	Porcentaje del total subregional	Porcentaje del total departamental
Andes	40.249	888	9,1 %	0,4 %

Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes.

Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

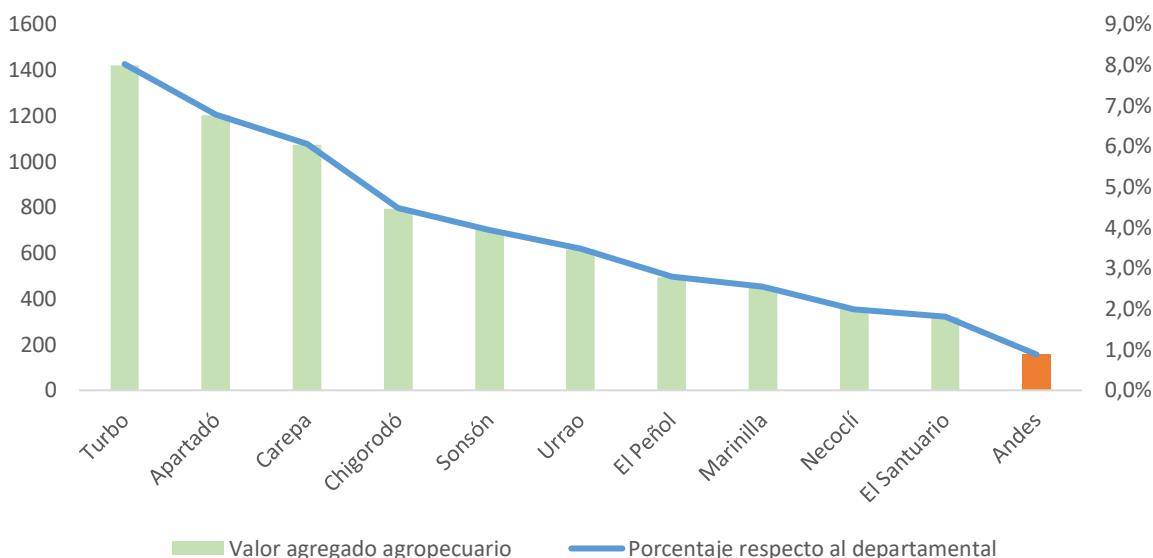
La baja participación observada a escala departamental contrasta con lo observado a escala subregional, donde el municipio ocupó posición número 2, contribuyendo con el 9,1 % al valor agregado total del Suroeste antioqueño, destacándose por su aporte productivo a Antioquia y al suroeste (Tabla 39).

¹² Hace referencia al valor bruto de la producción menos el valor de los consumos intermedios. En el Valor Agregado Total se suman los valores agregados de cada sector (primario, secundario y terciario).

En la composición sectorial de Andes, el 67 % de la productividad se concentra en el sector terciario¹³, el 9 % en el secundario y el 24 % en el primario. De este último, el 73 % proviene de actividades como agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, mientras que, el 27 % restante proviene de la explotación de minas y canteras (ibidem).

En cuanto al sector agropecuario en específico, el Suroeste aporta el 21 % al valor agregado de Antioquia con 3.802 miles de millones de pesos, de los cuales 156.000 millones corresponden a Andes (Figura 37), lo que representa el 0,9 % del total departamental en este sector (Gobernación de Antioquia, 2024).

Figura 37. Distribución del valor agregado de actividades agropecuarias por algunos municipios de Antioquia, respecto de Andes (2023)



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes. Se muestran los datos de los diez municipios que más aportan al valor agregado total de Antioquia, comparados con Andes.

Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

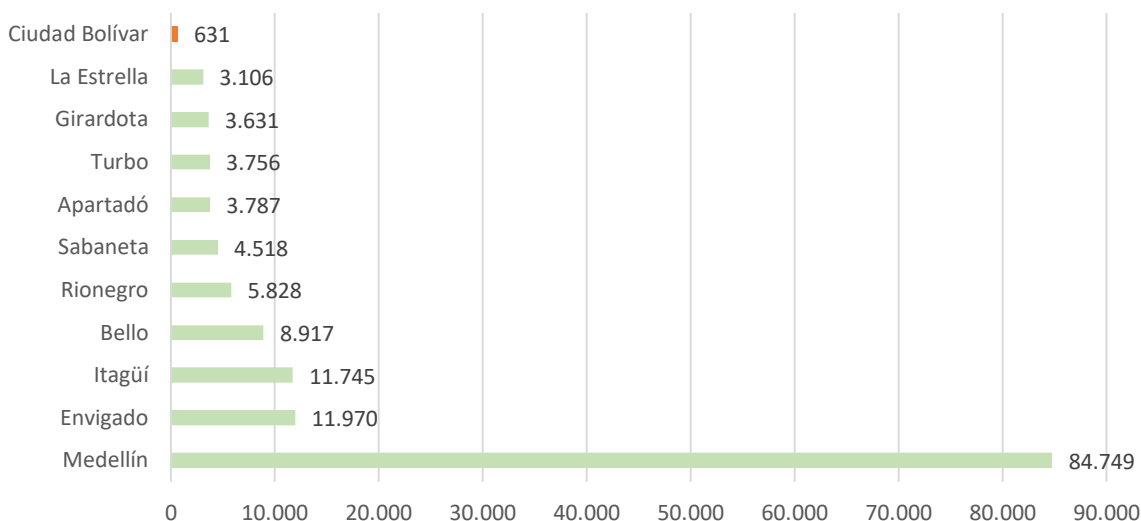
Estos datos reflejan el bajo aporte del municipio dentro del contexto agropecuario departamental y subregional, lo cual contrasta con el aporte al valor agregado total que registra en ambos niveles. Si bien su participación es modesta en términos agropecuarios, contribuye a la seguridad alimentaria y a la dinámica productiva del Suroeste antioqueño.

¹³ El sector terciario incluye las actividades comerciales, inmobiliarias, financieras, técnicas, el suministro de aguas, gas y electricidad, las comunicaciones e información, la administración pública y defensa, entre otros.

3.5.1.1.1.2. Ciudad Bolívar

En 2023, Ciudad Bolívar se ubicó en la posición 43 en el ranking departamental de valor agregado total¹⁴, con una contribución de 631.000 millones de pesos, equivalente al 0,3 % del total (Figura 38).

Figura 38. Distribución del valor agregado total por algunos municipios de Antioquia respecto de Ciudad Bolívar (2023).



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes. Se muestran los datos de los diez municipios que más aportan al valor agregado total de Antioquia, comparados con Ciudad Bolívar. Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

La baja participación observada a escala departamental contrasta con lo observado a escala subregional, donde el municipio ocupó la posición número 4, contribuyendo con el 6,5 % al valor agregado total del Suroeste antioqueño, destacándose por su aporte productivo a Antioquia y al suroeste (tabla 40).

Tabla 40. Distribución del valor agregado total de Ciudad Bolívar en la subregión Suroeste de Antioquia (2023)

Municipio	Área del municipio (ha)	Valor agregado	Porcentaje del total subregional	Porcentaje del total departamental
Ciudad Bolívar	26.379	631	6,5 %	0,3 %

Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes.

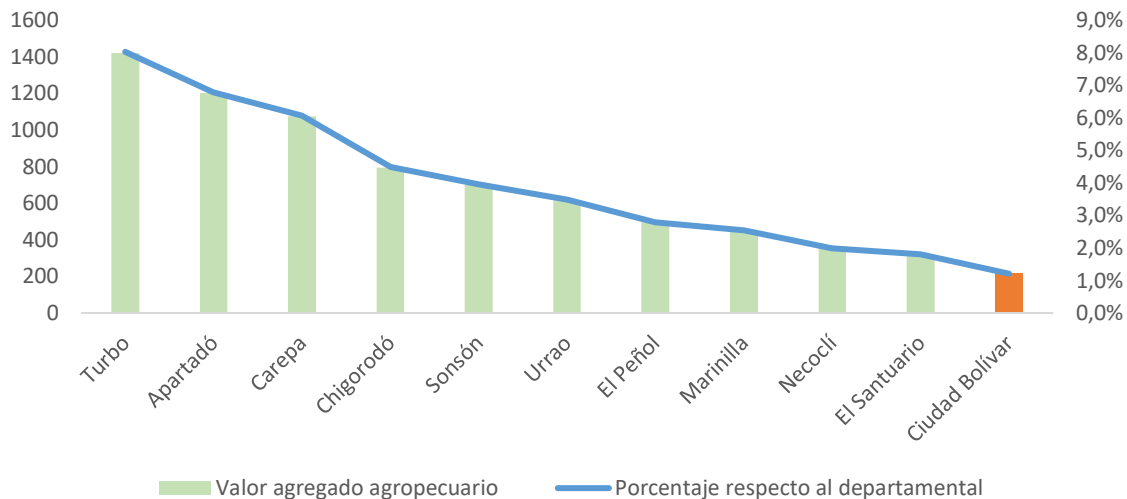
Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

¹⁴ Hace referencia al valor bruto de la producción menos el valor de los consumos intermedios. En el Valor Agregado Total se suman los valores agregados de cada sector (primario, secundario y terciario).

En la composición sectorial de Ciudad Bolívar, el 62 % de la productividad se concentra en el sector terciario¹⁵, el 4 % en el secundario y el 34 % en el primario. De este último, el 100 % proviene de actividades como agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, mientras que, no se registra valor agregado proveniente de la explotación de minas y canteras.

En cuanto al sector agropecuario en específico, el Suroeste aporta el 21 % al valor agregado de Antioquia con 3.802 miles de millones de pesos, de los cuales 214.000 millones corresponden a Ciudad Bolívar (Figura 39), lo que representa el 1,2 % del total departamental y el 5,6 % del suroeste en este sector (Gobernación de Antioquia, 2024).

Figura 39. Distribución del valor agregado de actividades agropecuarias por algunos municipios de Antioquia, respecto de Ciudad Bolívar (2023).



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios corrientes. Se muestran los datos de los diez municipios que más aportan al valor agregado total de Antioquia, comparados con Ciudad Bolívar.

Fuente: elaboración propia. con datos de la Gobernación de Antioquia (2024).

Estos datos reflejan el bajo aporte del municipio dentro del contexto agropecuario departamental y subregional, lo cual corresponde con el aporte al valor agregado total que registra en ambos niveles. Si bien su participación es modesta en términos agropecuarios, contribuye a la seguridad alimentaria y a la dinámica productiva del Suroeste antioqueño.

¹⁵ El sector terciario incluye las actividades comerciales, inmobiliarias, financieras, técnicas, el suministro de aguas, gas y electricidad, las comunicaciones e información, la administración pública y defensa, entre otros.



3.5.1.1.2. Importancia productiva

De acuerdo con la información reportada por las EVA para 2023, Antioquia cuenta con una producción de alimentos de 4.592.066 t de alimentos generados por 79 cultivos diferentes en un área sembrada de 382.197 ha. Los municipios de Suroeste Antioqueño cuentan con una producción de alimentos de 538.488 t de alimentos en un área sembrada de 108.345 y un área cosechada de 88.101,2 ha con 37 cultivos.

A continuación, se presenta el referente productivo y su importancia para Andes y Ciudad Bolívar.

3.5.1.1.2.1. Andes

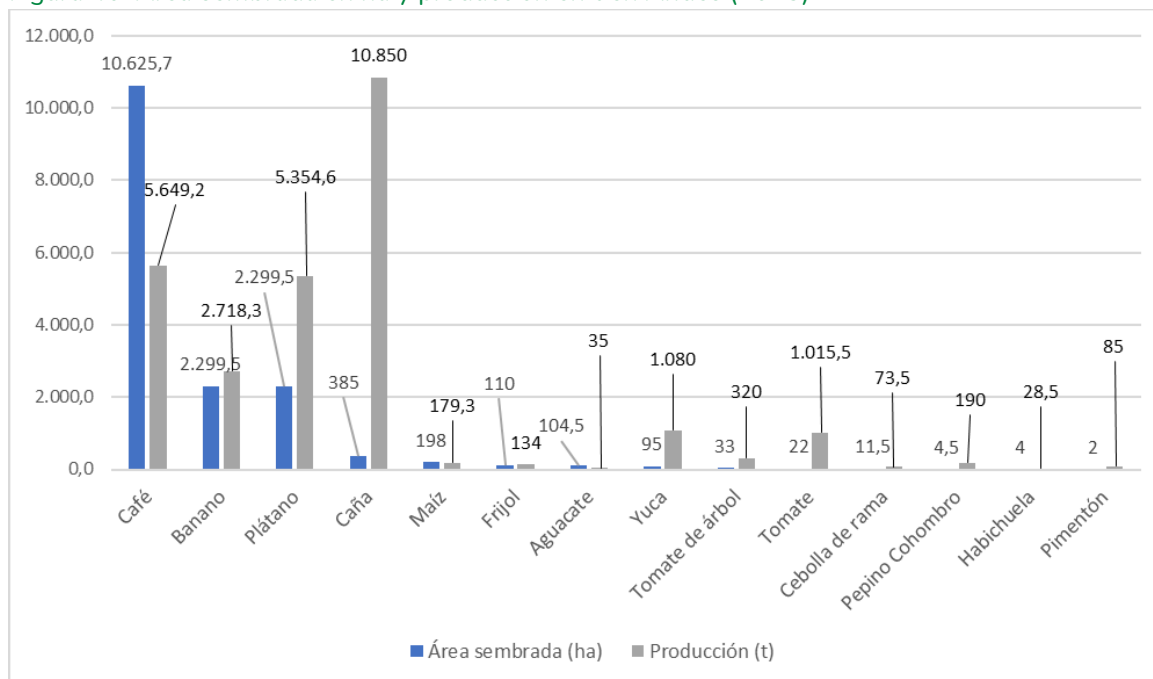
Andes para 2023 reporta una producción de 27.712,8 t de alimento con 14 cultivos, esta producción equivale a un 0,6 % de la producción del departamento y a un 5 % respecto a la producción en la región del Suroeste Antioqueño. En cuanto al área sembrada cuenta con 16.194,2 ha sembradas, lo que equivale a 0,3 % del área sembrada del departamento y al 15,2 % respecto al área sembrada en la región del Suroeste de Antioquia.

En Andes, los primeros cinco cultivos en orden de importancia por el área sembrada son: el cultivo del café con 10.625,7 ha con un área cosechada de 8.268,7 ha y una producción de 5.649,2 t; seguido del plátano con 2.299 ha sembradas y 1.099,5 ha de área cosechada y una producción de 5.354,6 t; el banano con 2.999,5 ha sembradas y 1.041,5 ha cosechadas con una producción de 2.718,3 t; la caña panelera con 385 ha sembradas y 175 ha cosechadas con una producción de 10.850 t y el maíz con 198 ha sembradas y 187 ha cosechadas con una producción de 179,3 t (



Figura 40).

Figura 40. Área sembrada en ha y producción en t en Andes (2023)



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Respecto a la actividad pecuaria en 2023, se reportó un inventario de 55.541 animales como fuente potencial de alimento: 5.913 bovinos, 17.119 porcinos y 32.401 aves.

Basado en estos datos de bovinos, cerdos y aves, para Andes se podría estimar una producción de 5.323.695 L de leche cruda bovina por año; 39.655,2 kg de carne bovina al año; 4.285.040,6 kg de carne de cerdo al año y 9.720.000 huevos al año.

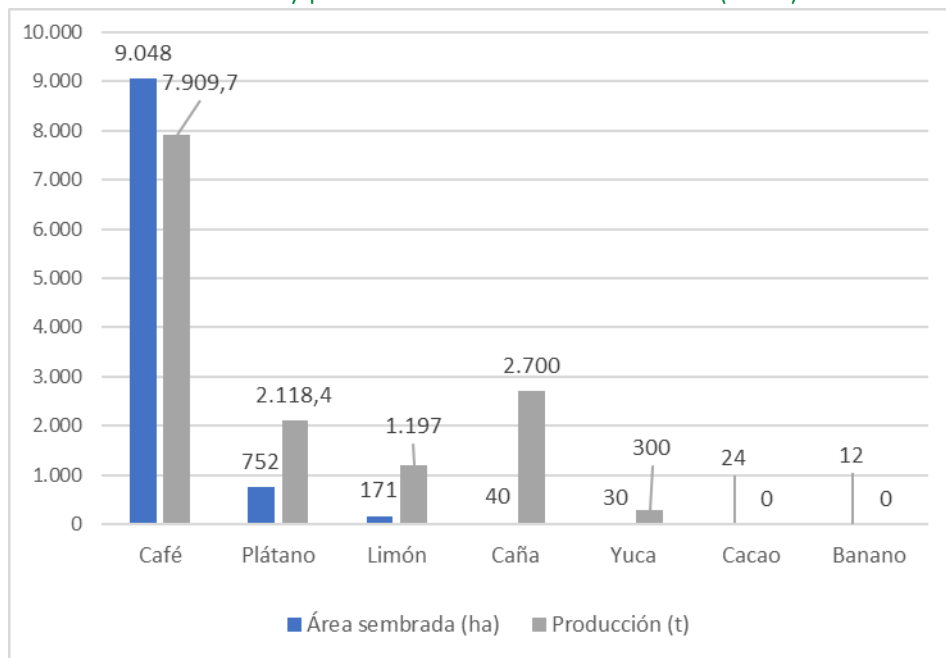
3.5.1.1.2.2. Ciudad Bolívar

Ciudad Bolívar para 2023 reporta con una producción de 14.225 t de alimento con 7 cultivos, esta producción equivale a un 0,3 % de la producción del departamento y a un 2,5 % respecto a la producción en la región del Suroeste Antioqueño. En cuanto al área sembrada cuenta con 10.077 ha sembradas, lo que equivale a 1,9 % del área sembrada del departamento y al 9,5 % respecto al área sembrada en la región del Suroeste de Antioquia.

En Ciudad Bolívar, los primeros cinco cultivos en orden de importancia por el área sembrada son: el cultivo del café con 9.048 ha con un área cosechada de 7.010,7 ha y una producción de 7.909,7 t; seguido del plátano con 752 ha sembradas y cosechadas en 662 ha y una producción de 662 t; el limón con 171 ha sembradas y cosechadas con una producción de 1.197 t; la caña panelera con 40 ha sembradas y 30 ha cosechadas con

una producción de 1.197 t y la yuca con 30 ha sembradas y cosechadas con una producción de 300 t (Figura 41).

Figura 41. Área sembrada en ha y producción en t en Ciudad Bolívar (2023)



Nota: Valores en miles de millones de pesos a precios constantes.

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Desde el punto de vista de la producción pecuaria y a partir del Censo Pecuario Nacional de 2023, realizado por el ICA se reportó un inventario de 18.131 animales como fuente potencial de alimento: 7.654 bovinos, 4.254 porcinos, 6.200 aves, 21 caprinos y 2 ovinos.

Basado en estos datos de bovinos, cerdos y aves, para Ciudad Bolívar se podría estimar una producción de 5.469.458 L de leche cruda bovina por año; 28.816,1 kg de carne bovina al año; 758.356 kg de carne de cerdo al año; 3.360 kg de carne de pollo al año y 1.620.000 huevos al año.

3.5.1.2. Oferta agropecuaria en Andes y Ciudad Bolívar

Para la identificación de la oferta agropecuaria de Andes y Ciudad Bolívar de la región del Suroeste de Antioquia, se hace un análisis basado en la información suministrada por los municipios en las evaluaciones agropecuarias municipales (EVA) de las áreas y producción de los productos agrícolas que hacen parte de los grupos de alimentos. De igual manera para poder estimar la oferta pecuaria, toman los censos pecuarios nacionales reportados por el ICA.



El análisis de la oferta agropecuaria por cada uno de los municipios del área de estudio aborda los siguientes componentes:

I. Comportamiento de la Producción Agropecuaria

Este apartado aborda el análisis técnico y estadístico de la evolución de la producción agropecuaria en los municipios del área objeto de estudio, considerando tanto el componente agrícola como el pecuario. El objetivo principal es caracterizar las dinámicas productivas en términos de áreas sembradas, cosechadas, volúmenes de producción, rendimientos por ha y cantidad de animales por sistema productivo, a lo largo de un periodo determinado (generalmente entre 8 y 15 años).

Este análisis permite comprender el comportamiento histórico y actual de la producción agropecuaria en cada municipio, facilitando la identificación de patrones, oportunidades de mejora, y elementos clave para la planificación territorial y el desarrollo rural.

II. Identificación de la Oferta Agropecuaria

Este apartado tiene como objetivo caracterizar la oferta agropecuaria de los municipios analizados, entendida como el conjunto de bienes agrícolas y pecuarios disponibles en cada territorio, con base en datos oficiales provenientes de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), el Censo Pecuario Nacional (ICA), y estudios técnicos sectoriales. La información se presenta desagregada por componente agrícola y pecuario, incluyendo además aspectos relacionados con el uso del suelo y la capacidad productiva.

La oferta agrícola se aborda con el análisis de criterios como el inventario de cultivos, la distribución por cultivo, tipos de cultivos (permanentes versus transitorios) y la relación área sembrada versus el área cosechada. Por su parte, la oferta pecuaria se aborda con el análisis de criterios como el inventario animal, la distribución por edad y sexo y estimaciones de producción. Complementariamente, el uso del suelo y la carga animal ganadera por ha cuenta con un análisis desde las coberturas con uso potencial ganadero y el inventario bovino del departamento. Se incluye información sobre la distribución del inventario pecuario según el tamaño de los predios, lo que aporta al entendimiento de la estructura productiva local.

III. Sistemas productivos agropecuarios de importancia para la seguridad alimentaria

La CISAN, realizó una priorización de alimentos de interés nacional la cual “incluye de manera exclusiva agroalimentos y en ningún caso alimentos procesados, a partir de considerar aportes nutricionales, niveles de producción nacional y la canasta de alimentos que conforma la línea de indigencia”, con el fin de contribuir a la garantía de su producción, comercialización y consumo por la población del territorio colombiano (CISAN, 2012).

Este apartado analiza los sistemas productivos agropecuarios que aportan directamente a la seguridad alimentaria y nutricional de los municipios, tomando como referencia los



alimentos priorizados por la CISAN. También se examina la relación entre la producción de alimentos y los sistemas productivos predominantes, diferenciando entre cultivos permanentes, transitorios y sistemas pecuarios como traspatio y comercial familiar. Se incluyen estimaciones de producción de leche, carne y otros alimentos, lo que permite evaluar la sostenibilidad y el potencial de cada municipio para contribuir a la seguridad alimentaria regional.

IV. Otros sistemas productivos de tradición productiva y cultural

Este apartado se enfoca en identificar y valorar los sistemas productivos agropecuarios que, aunque no estén priorizados por su aporte directo a la seguridad alimentaria nacional, tienen una importancia significativa en la tradición productiva, cultural y alimentaria de los municipios.

La cultura alimentaria es un factor importante en la producción de alimentos dado que asegura la preservación de conocimientos y prácticas relevantes para los territorios, promueve la diversidad y sostenibilidad de los sistemas alimentarios, y fortalece el tejido social y económico de las comunidades.

De forma complementaria a los sistemas productivos de importancia para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), se realizó la revisión documental para establecer alimentos que tenga importancia en la tradición productiva y alimentaria local, resaltando los procesos culturales en marco del derecho humano a la alimentación. Los alimentos y sus preparaciones están condicionados con el origen del pueblo, con sus hábitos diarios, sus festejos, su realidad y la economía propia, además de las prácticas agrícolas de donde proceden los alimentos (Hernández, 2014).

V. Aptitud de la tierra para usos agropecuarios

Este apartado refiere la zonificación de aptitud productiva como un instrumento esencial para la planificación del uso eficiente del suelo rural porque identifica las áreas con mayor potencial para el desarrollo de un sistema productivo, o tipo de utilización de la tierra, objeto de análisis.

El proceso de zonificación productiva incluye aspectos físicos, ambientales, económicos y sociales siendo, especialmente los dos primeros, elementos que inciden directamente en la capacidad productiva de la tierra y permiten definir las áreas más adecuadas para desarrollar las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas.

En el proceso de zonificación, los componentes físico y ambiental se integran en un nuevo componente denominado biofísico, el cual hace un emparejamiento entre las características de los territorios y las necesidades del sistema productivo analizado, para identificar dónde coinciden y así definir las áreas en las cuales se obtiene el mayor potencial para el desarrollo de la productividad y la sostenibilidad de la actividad

productiva en cuestión, dependiendo de las condiciones naturales del entorno, si se hacen los manejos adecuados.

El componente integrado biofísico analiza las variables de los criterios que se mencionan en la tabla 41.

Tabla 41. Criterios y variables usados en el componente integrado biofísico (físico y socioecosistémico) para la zonificación de aptitud de las cadenas agropecuarias productivas

No	Criterios	Variables
Componente físico		
1	Condiciones climáticas	Temperatura media anual
		Índice de disponibilidad de humedad para el cultivo (IDHc)
		Brillo solar medio diario anual
2	Disponibilidad de nutrientes	Acidez (pH)
		Capacidad de intercambio catiónico (CIC)
		Saturación de bases
		Carbono orgánico
3	Capacidad de laboreo	Pendiente
		Pedregosidad
		Textura
4	Toxicidad por sales o sodio y aluminio	Saturación de aluminio
		Salinidad o sodicidad
5	Susceptibilidad a la pérdida de suelos	Erosión actual
		Degradación de suelos por erosión
		Pendiente
		Amenaza por movimientos en masa
6	Disponibilidad de humedad	Régimen de humedad del suelo
		Textura
7	Disponibilidad de oxígeno	Drenaje natural
		Susceptibilidad a inundaciones
8	Condiciones de enraizamiento	Profundidad efectiva
		Pedregosidad
		Textura
9	Riesgo sanitario o fitosanitario	Condiciones ambientales que favorecen o limitan la aparición e incidencia de plagas o enfermedades sobre una actividad agropecuaria en particular.
Componente socioecosistémico		
10	Apropiación del agua	Diferencia de uso consultivo
		Diferencia de uso de agua
11	Integridad ecológica	Fragmentación y conectividad estructural de las coberturas vegetales (FCECN)
		Índice de naturalidad (INAT)
		Área de concentración de especies sensibles (ACES)
12	Variación del contenido estimado de carbono	Se basa en la variación del contenido estimado de carbono en la biomasa.
13	Cambio de cobertura	Se basa en la cobertura de las tierras de la clasificación <i>Corine Land Cover</i> (CLC) adaptada a Colombia y Biomasa de Colombia (Ideam, 2021).

No	Criterios	Variables
14	Amenaza por incendios de la cobertura vegetal	Esta amenaza total se expresa como la probabilidad de que un evento de este tipo se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un tiempo determinado.
15	Potencial de polinización	Áreas de presión de los polinizadores
		Aptitud Apis Melífera
		Oferta floral natural y cultivada
		Distribución geográfica de polinizadores

Fuente: elaboración propia.

En el proceso de emparejamiento, entre las necesidades del sistema productivo y la oferta del territorio, el resultado se presenta como una clasificación de nivel de aptitud, en la cual el nivel más alto (A1) corresponde a aquel en el que coinciden las mejores condiciones para la producción agropecuaria analizada. Estas zonas tienen ventajas comparativas en las que se espera se requieran inversiones menores para lograr una producción eficiente y sostenible, es decir, un costo medio relativamente bajo; con una menor exposición a los riesgos inherentes a la actividad productiva agropecuaria y donde no hay restricciones legales para el uso agropecuario de la tierra.

Para seleccionar las cadenas productivas con aptitud alta (A1) a nivel integrado biofísico en cada municipio, se tuvo en cuenta la información contenida en las EVA, el Censo Pecuario Nacional del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y las alternativas productivas agropecuarias priorizadas por Antioquia. A partir de la anterior información se hace el seguimiento y mapeo de los principales alimentos producidos o consumidos en el municipio.

VI. Coberturas de la tierra

Este apartado analiza cómo está distribuido el uso del suelo en los municipios, identificando las áreas ocupadas por actividades agropecuarias, forestales, naturales y artificiales. A través de la metodología *Corine Land Cover* (CLC), se clasifican las coberturas de la tierra relacionadas con la actividad agropecuaria, lo que permite inicialmente corroborar la información reportada por las EVA. Así mismo, esta herramienta al ser cruzada con las áreas de zonificación de aptitudes permite identificar las áreas de zonificación A1 que están siendo ocupadas con actividades agropecuarias, y conocer que orientación tiene la actividad (agrícola, pecuaria o forestal) que se está realizando en ese territorio. Es importante tener en cuenta que la zonificación de aptitud alta se basa en unas condiciones ideales para la producción de un alimento en específico, pero eso no asegura que allí se esté produciendo.

Además, se cruza esta información con la zonificación de aptitudes productivas, lo que permite evaluar si las áreas con condiciones ideales para ciertos cultivos o actividades están

siendo aprovechadas adecuadamente. Este análisis ayuda a identificar oportunidades de mejora en el uso del suelo y a validar la información reportada por las EVA.

Finalmente, se destacan coberturas específicas como pastos, mosaicos de cultivos, etcétera, detallando su extensión y el porcentaje que corresponde a zonas con alta aptitud productiva. Esta información es clave para orientar la identificación de la Determinante de nivel 2 de ordenamiento territorial, en el territorio priorizado por la identificación de APPA.

3.5.1.2.1. Andes

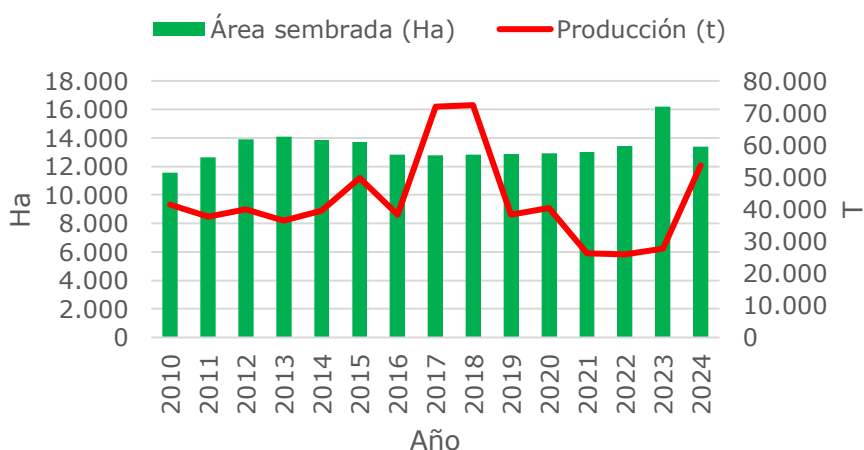
3.5.1.2.1.1. Comportamiento de la producción

3.5.1.2.1.1.1. Agrícola

El área sembrada con productos agrícolas alimenticios en Andes en los últimos quince (15) años ha tenido un comportamiento relativamente estable, empezando con un registro de 11.558 ha en 2010 y teniendo su máximo valor en 2023 con 16.194 ha, y terminando con 13.371 ha en 2024 (Figura 42).

A diferencia del comportamiento de las áreas sembradas, la producción tuvo un comportamiento más inestable y en el periodo de los años 2017 y 2018 tuvo un registro de máxima producción con 71.878 t y 72.455 t, respectivamente; y luego fue disminuyendo hasta llegar a 25.918 t en 2022, y luego vuelve a subir en 2024 llegando a 53.769 t.

Figura 42. Tendencias de las áreas sembradas y la producción de productos agrícolas entre 2010 y 2024 en Andes



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Las diferencias entre el área sembrada y el área cosechada de Andes están con un promedio del 12 %, y teniendo diferencias marcadas que oscilan entre 64 % y el 93 % cosechado sobre el área sembrada, estas diferencias se presentan posiblemente por las áreas sembradas con cultivos perennes o de tardío rendimiento los cuáles tienen periodos de tiempo donde no producen (tabla 42).

Tabla 42. Área sembrada, cosechada y producción agrícola en Andes, en los últimos 15 años

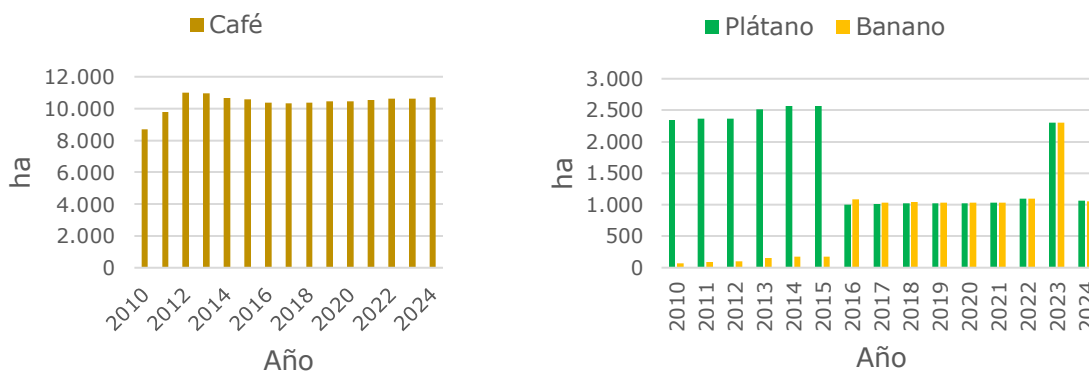
Año	Área sembrada	Área cosechada		Producción
	ha	ha	%	t
2010	11.558	10.800	93 %	41.329
2011	12.649	8.140	64 %	37.721
2012	13.884	9.671	70 %	39.918
2013	14.108	11.170	79 %	36.489
2014	13.839	11.591	84 %	39.617
2015	13.703	11.701	85 %	49.720
2016	12.837	9.213	72 %	38.369
2017	12.786	9.881	77 %	71.878
2018	12.849	10.076	78 %	72.455
2019	12.894	9.984	77 %	38.334
2020	12.900	10.684	83 %	40.442
2021	12.997	10.329	79 %	26.316
2022	13.458	10.519	78 %	25.918
2023	16.194	11.026	68 %	27.713
2024	13.371	10.855	81 %	53.769
Valor medio/año	13.335	10.376	78 %	42.666

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

En los últimos 15 años se encuentran variaciones en la cantidad de productos que se cultivan en este municipio, con una media de productos sembrados de once (11). El principal producto agrícola en Andes ha sido el café, y su área sembrada es superior a la de los otros cultivos agrícolas, y ha permanecido relativamente estable en el periodo de tiempo (Figura 43).

Sin embargo, hay otros productos importantes por su área sembrada como plátano y banano, con comportamientos más variables, entre los años 2010 y 2015 estuvieron muy distanciados en valores, el plátano con más de 2.300 ha y el banano por debajo de las 177 ha, y en 2016 se emparejan los registros de sus áreas con valores cercanos a las 1.000 ha; y en 2023 tuvieron un pico con 2.300 ha y después vuelve a descender en 2024 con áreas cercanas a las 1.000 ha (Figura 43).

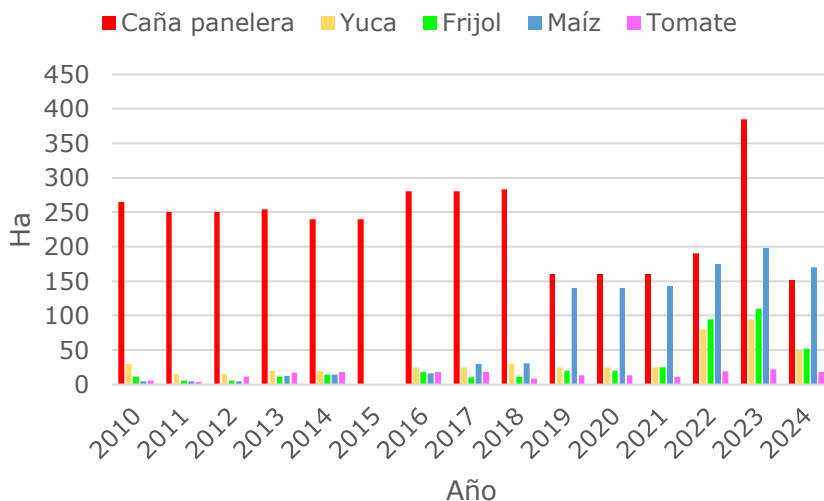
Figura 43. Comportamiento del área sembrada de cultivos relevantes para Andes en los últimos años



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

El otro grupo de cultivos que resalta por su importancia en las áreas sembradas y por seguridad alimentaria son caña panelera, yuca, frijol, maíz y tomate. La dinámica de estos productos ha sido variable y diferencial; la caña panelera viene con tendencia a la baja, el comportamiento de las áreas del tomate y maíz han sido variables y por etapas, y el frijol y la yuca a pesar de sus fluctuaciones ha tenido tendencia al aumento de las áreas (Figura 44).

Figura 44. Comportamiento del área sembrada de otros cultivos importantes para Andes en los últimos años

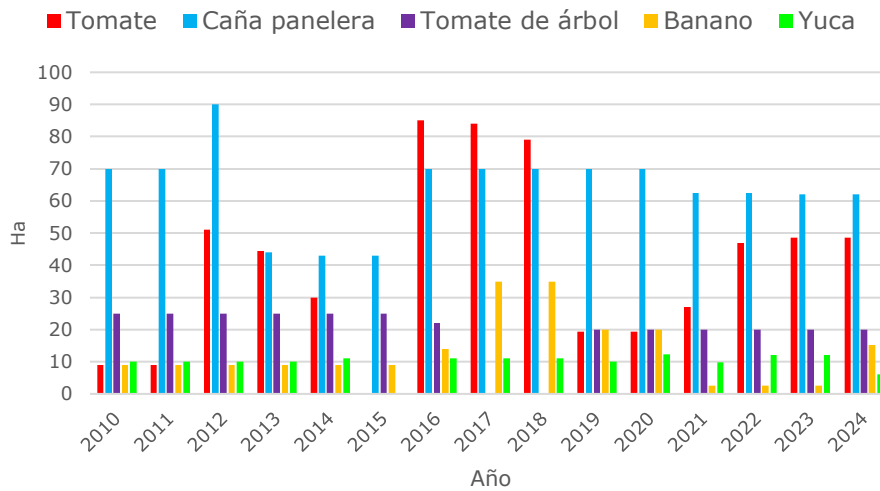


Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Con la variable de rendimiento de los cultivos reportada en las EVA, a continuación, se presenta la cantidad de t por cada ha de cada producto en cada año para los cultivos destacados en Andes. Esta variable es muy sensible a las diferentes características o

condiciones que tiene la producción de una cadena agrícola en determinado territorio o sistema productivo, por lo tanto, su valor puede tener cambios significativos de un año a otro.

Figura 45. Comportamiento del rendimiento de cultivos relevantes en Andes en los últimos años

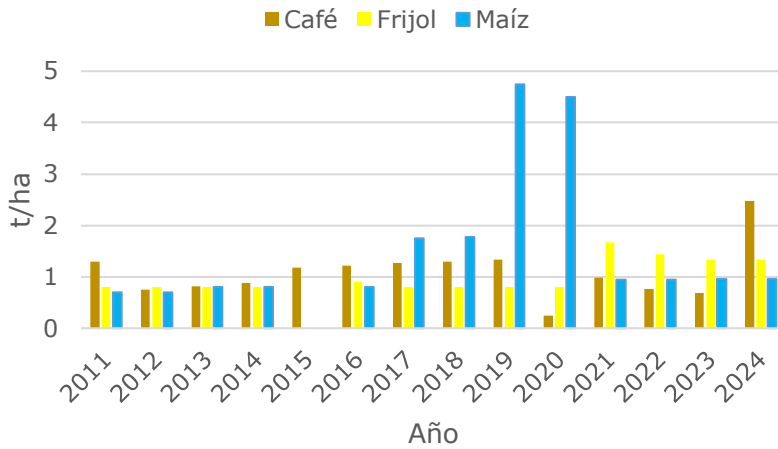


Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023)

Los mayores rendimientos reportados son para el cultivo de tomate y caña panelera, con una importante variación en el periodo analizado. El tomate de árbol como un cultivo ha tenido un buen rendimiento y un comportamiento estable. El banano y la yuca ha tenido variaciones en el tiempo, la yuca ha sido más estable que el banano, aunque en 2024 disminuyó en un 50 %, así como el banano en los años 2017 y 2018 aumentó más de 3 veces, (Figura 45).

Para el principal cultivo que es el café, se tiene un comportamiento del rendimiento con variaciones entre 0,3 y 2,5 t por ha, hasta obtener el máximo valor registrado que es de 2024 con 2,5 t. Los rendimientos de frijol han sido relativamente estables en el periodo de tiempo, y por ser un cultivo de ciclo corto es más propenso a ser afectado por condiciones ambientales. Los rendimientos del cultivo de maíz, en los años 2019 y 2020 se elevan en más de 4 veces de lo que se venía registrando en los demás años (Figura 46).

Figura 46. Comportamiento del rendimiento de cultivos importantes en Andes en los últimos años



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2025).

3.5.1.2.1.2. Pecuario

Los sistemas productivos pecuarios más relevantes para Andes son los bovinos, los porcinos y las aves. La producción de búfalos, aunque no es tan notable, se resalta que viene en aumento. Los sistemas productivos de caprinos y ovinos no reportan una relevancia en el por la cantidad de animales e inestabilidad en el periodo de tiempo analizado, la cantidad de equinos ha decrecido, en forma significativa.

En forma general la tendencia del sistema productivo de bovinos ha disminuido, aunque en 2025 se ha reportado un repunte en la cantidad de animales que es un valor más relacionado con los años antes de 2022.

El comportamiento del sistema productivo de los porcinos ha tenido tendencia al aumento, aunque es leve; mientras que el sistema productivo de aves tiene una tendencia a disminuir (tabla 43 y figura 47).

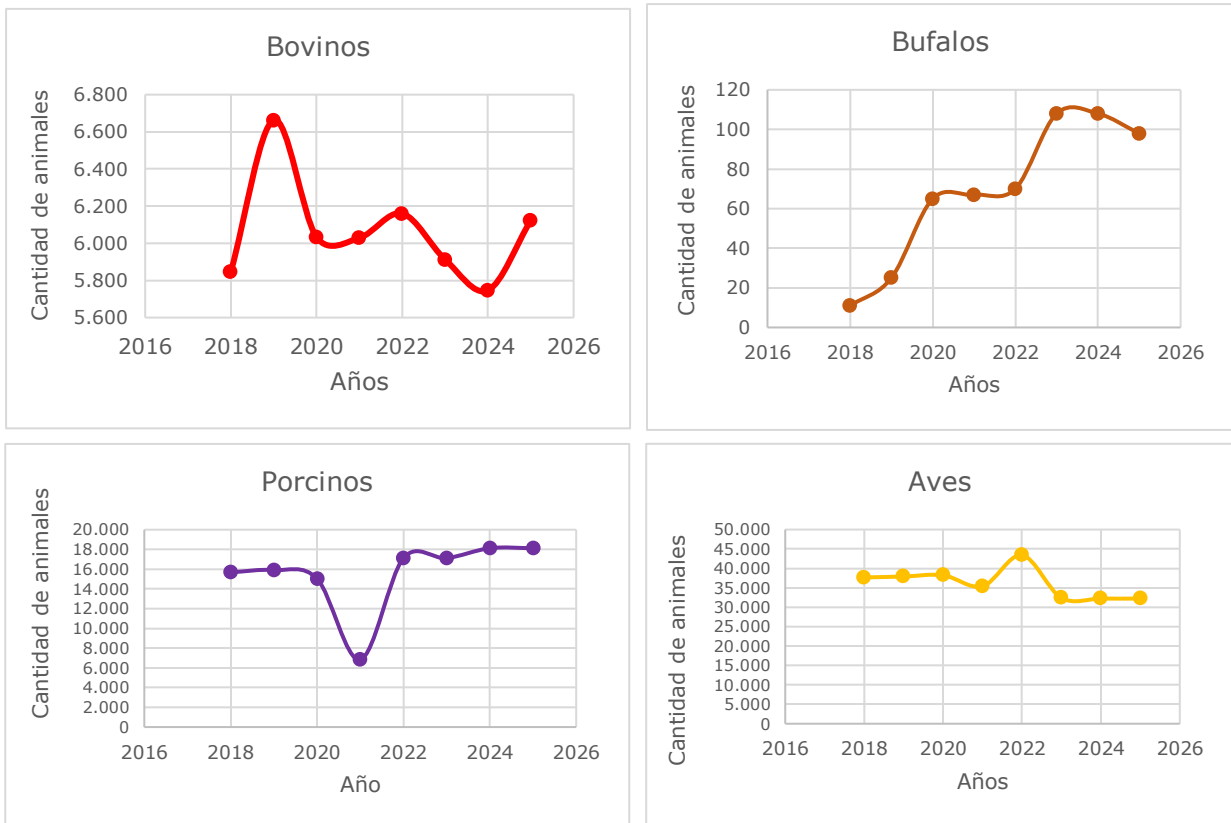
Tabla 43. Cantidad de animales en los principales sistemas productivos pecuarios en Andes en los últimos años

Año	Cantidad de animales						
	Bovinos	Bufalinos	Porcinos	Aves	Caprinos	Ovinos	Equinos
2018	5.847	11	15.683	37.671	33	0	1.380
2019	6.663	25	15.912	37.905	33	1	1.394
2020	6.033	65	15.034	38.245	34	2	1.998
2021	6.029	67	6.836	35.401	0	0	1.998
2022	6.160	70	17.119	43.401	0	10	475
2023	5.913	108	17.119	32.401	0	0	492
2024	5.747	108	18.126	32.230	0	0	475

Año	Cantidad de animales						
	Bovinos	Bufalinos	Porcinos	Aves	Caprinos	Ovinos	Equinos
2025	6.123	98	18.126	32.230	0	0	0
Cantidad media de animales/año	6.064	69	15.494	36.186	13	2	1.027

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA.

Figura 47. Comportamiento en la cantidad de animales en los principales sistemas pecuarios en Andes en los últimos años



Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA.

3.5.1.2.1.2. Identificación de la oferta agropecuaria

3.5.1.2.1.2.1. Agrícola

De acuerdo con la información de las EVA para Andes en 2023, se tienen reportados 14 productos agrícolas con un área establecida de 16.194,2 ha y cosechada de 11.025,7 ha y una producción de 27.712,8 t de alimento (tabla 44).

Tabla 44. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por cultivo en Andes (2023)

No.	Cultivos	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
1	Café	10.625,7	8.268,7	5.649,2	0,7
2	Banano	2.299,5	1.041,5	2.718,3	2,6
3	Plátano	2.299,5	1.099,5	5.354,6	4,9
4	Caña	385	175	10.850	62
5	Maíz	198	187	179,3	1
6	Frijol	110	98	134	1,4
7	Aguacate	104,5	10	35	3,5
8	Yuca	95	90	1.080	12
9	Tomate de árbol	33	16	320	20
10	Tomate	22	21	1.015,5	48,4
11	Cebolla de rama	11,5	10,5	73,5	7
12	Pepino Cohombro	4,5	3,8	190	50
13	Habichuela	4	3	28,5	9,5
14	Pimentón	2	1,7	85	50
Total en Andes		16.194,2	11.025,7	27.712,8	

Nota: Los datos de área sembrada y cosechada para los cultivos transitorios son tomados sumando lo reportado para el semestre A y el semestre B, por lo que es sujeto a que haya un 0,06 % del área susceptible a ser repetida en el año sobre el total del área cosechada.

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Los productos más relevantes en área sembrada son el café con 10.625,7 ha sembradas (65,6 %), seguido del plátano con 2.299,5 ha (14,2 %) y el banano con 2.299,5 ha (14,2 %).

En cuanto a la producción total en t de productos agrícolas, en Andes para 2023 son 27.712,8 t. Se destaca en producción, la caña con 10.850 t (39,2 %), seguido del café con 5.649,2 t (20,4 %) y el plátano con 5.354,6 t (19,3 %).

Con la información anterior, se puede estimar que el 68 % del área sembrada fue cosechada en el municipio analizado, lo cual podría estar relacionado con el tipo de ciclo de cultivo; teniendo en cuenta que el 96,2 % (10.610,72 ha) fueron cosechadas con cultivos permanentes con una producción de 24.927,09 t y el 3,8 % (415 ha) con cultivos transitorios con 2.785,75 t de alimentos. Adicionalmente, es posible que las diferencias de áreas sembradas y cosechadas sean por los diferentes tiempos de cosecha y la renovación de cultivos durante el año analizado.

De acuerdo con el grupo de cultivos¹⁶, provisto por las EVA (2023), se puede consolidar la siguiente información (tabla 45).

Tabla 45. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento por grupo de cultivo en Andes (2023)

Cultivos	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Cereales	198	187	179,3	1
Cultivos tropicales tradicionales	11.010,7	8.443,7	16.499,2	2
Frutales	4.736,5	2.167,0	8.427,9	3,9
Hortalizas	40	37	1.364	36,9
Leguminosas	114	101	162,5	1,6
Raíces y tubérculos	95	90	1.080,0	12
Total	16.194,2	11.025,7	27.712,8	

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

3.5.1.2.1.2.2. Pecuario

La oferta pecuaria se analiza a partir del Censo Pecuario Nacional del 2023, realizado por el ICA. El municipio cuenta con un inventario de 55.541 animales como fuente potencial de alimento, de los cuales el 10,6 % (5.913 animales) son bovinos, el 30,8 % son cerdos (17.119 animales) y el 58,3 % (32.401 animales) son aves (ICA, 2023) (tabla 46).

Tabla 46. Inventario pecuario para Andes

Municipio	Bovinos	Búfalos	Cerdos	Aves	Ovinos	Caprinos
Andes	5.913	0	17.119	32.401	0	0

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA (2023).

Del inventario total de bovinos registrado se encuentran la siguiente distribución de la cantidad de animales de acuerdo con su edad (tabla 47).

¹⁶ Dentro de los cereales el maíz; entre los cultivos tropicales tradicionales el cacao; dentro de los frutales se encuentra el aguacate, el limón, la naranja y el plátano y como raíces y tubérculos la yuca.

Tabla 47. Distribución del inventario pecuario para Andes de acuerdo con la edad de los animales

Edad de animales	Hembras		Machos	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Menor a 1 año	506	13,3	482	22,9
Entre 1 y 2 años	932	24,4	821	39,1
Entre 2 y 3 años	972	25,5	648	30,8
Mayores a 3 años	1.402	36,8	150	7,1
Total	3.821	64,5	2.101	35,5

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA. (2023).

Según la *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2020) la ganadería es un factor clave para el desarrollo sostenible en la agricultura; contribuye a la seguridad alimentaria, la nutrición, el alivio de la pobreza y el crecimiento económico, y en Andes, la ganadería bovina es la actividad pecuaria con mayor presencia.

Del inventario total de bovinos, el 64,5 % (3.821 animales) son hembras y el restante 35,5 % (2.101 animales) son machos. Con la mayor presencia de hembras se deduce que en el municipio la retención de vientres¹⁷ es una práctica común que permite a los ganaderos mantener el hato bovino y responder a la demanda de animales para la producción de carne y leche.

De acuerdo con los indicadores productivos y reproductivos regionales de Fedegán (2023), Antioquia cuenta con un promedio de producción de leche de vaca de 10 L/vaca/día en producción de ganado doble propósito y de 14 L/vaca/día en lechería especializada. En el Suroeste de Antioquia, el 62 % (74.096 animales) de las hembras son mayores de 2 años con potencial en producción de leche y vientres para crías de carne y leche.

Según los datos anteriores, se puede estimar que los municipios del Suroeste Antioqueño tienen una producción aproximada de 577.949 L de leche bovina al día¹⁸, con un estimado de producción al año de 166.160.280 L de leche¹⁹. Específicamente, para Andes el 62,3 % (2.374 animales) son mayores de 2 años. Con esta información se estima una producción de 18.517 L de leche bovina al día, con una producción al año de 5.323.695 L de leche, lo cual representa un 3,2 % de la producción sobre el Suroeste Antioqueño (

¹⁷ La expresión de retención de vientres (hembras) se refiere a hembras aptas y con edad adecuada que actúan como reemplazo de hembras no aptas o de descarte (mantenimiento), o que incrementan el potencial reproductivo del hato ganadero. (UPRA, 2022)

¹⁸ Del total de hembras en etapa productiva, se tiene en cuenta que el 65 % estaría en producción u ordeño.

¹⁹ La producción de leche año, se estimada considerando un periodo de lactancia por cada animal de 300 días para lechería especializada y 270 días para el doble propósito.

Tabla 48).

Tabla 48. Estimado de cantidad de leche bovina producida en Andes (2023)

Estimado de producción de leche	Suroeste de Antioquia	Andes	
Litros de leche por día	577.949	18.517	3,2 %
Litros de leche por año	166.160.280	5.323.695	

Fuente: elaboración propia.

Los indicadores de Fedegán y DANE 2024 referencian para Antioquia en cuanto a producción de carne bovina, un promedio en peso al sacrificio de 461 kg con una edad promedio de 39 meses. En Andes, el 7,1 % (150 animales) de los machos son mayores de 3 años. Sin embargo, es importante tener en cuenta que hay hembras de descarte en la producción de ganadería doble propósito que se benefician para consumo (Fedegán, 2023) (DANE, 2024).

De acuerdo con los datos anteriores, del inventario de machos bovinos con potencial productivo de carne, se estima una producción al año para Andes de 39.655,2 kg de carne, lo que representa un 1,9 % sobre la producción estimada total al año para la región del Suroeste de Antioquia (2.085.334 kg de carne)²⁰ (Tabla 49).

Tabla 49. Estimado de cantidad de carne bovina producida en Andes (2023)

Estimado de producción de carne	Suroeste de Antioquia	Andes	
Kg por año	2.085.334	39.655,2	1,9 %

Fuente: elaboración propia.

De la distribución del inventario de ganadería bovina en los diferentes tamaños de los predios, se encontró para Andes que, la mayoría de los predios ganaderos (89,9 %) posee menos de 50 bovinos.

Tabla 50. Distribución del inventario bovino de Andes en los tamaños de los predios (2023)

Cantidad de animales en el predio	Cantidad de predios	
1 a 50	231	89,9 %
51 a 100	16	6,2 %
101 a 500	10	3,9 %
Más de 501	0	0 %
Total de predios	257	

²⁰ 57,3 % promedio de rendimiento en canal para Antioquia, para ganado vacuno en Antioquia primer trimestre de 2024. DANE 2024. Boletín técnico. Encuesta de sacrificio de Ganado (ESAG).



Fuente: elaboración propia.

Tomando la cobertura específica de pastos limpios, pastos arbolados, pastos enmalezados y mosaico de pastos con espacios naturales con uso potencial asociado a la ganadería que nos proporciona la metodología *Corine Land Cover* (CLC), se reportan 4.038,3 ha; en donde se estima pastorean un total de 5.913 bovinos, lo que permite calcular una de carga aproximada de 1,46 animales por ha.

Según el estudio de caracterización técnica y ambiental de fincas de cría pertenecientes a muy pequeños, pequeños, medianos y grandes productores con énfasis en ganadería sostenible realizado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical en 2020 (González-Quintero, 2020), señala que la capacidad de carga promedio es de 1,5 UGG por ha, diferenciando que para predios de menos de 30 animales es 1,2 UGG/ha, para predios entre 31 a 50 animales es 1,5 UGG/ha, para predios entre 51 y 250 animales es 1,3 UGG/ha y en los predios de las de 250 animales es 2,1 UGG/ha.

La UPRA en análisis situacional de sector ganadero reporta basado en Fedegán 2012 y asesorías financieras agropecuarias (AFAGRO, 2020) (Fedegán, 2012) una capacidad de carga en Colombia de 0,4 UGG en fincas promedio y 1,8 UGG para fincas sobresalientes y en el análisis situacional de la cadena láctea para el Plan de ordenamiento productivo de la (UPRA, 2021), referencia una capacidad de carga de 0,82 animales por ha de UPA ganaderas. Con esta información se destaca que el municipio analizado se encuentra por dentro del rango promedio nacional en capacidad de carga por ha estimada.

En cuanto al inventario de aves para Andes se encuentra los presentado en la Tabla 51:

Tabla 51. Cantidad de aves y estimado de producción de huevos en Andes (2023)

Sistema productivo	Cantidad de aves	Cantidad estimada de huevos de gallina	Cantidad estimada de carne de pollo en kg
Aves con capacidad ocupada	30.000	9.720.000	Sin información
Aves traspatio	2.401	Sin información	Sin información

Fuente: elaboración propia.

Del inventario de aves un 92,6 % (30.000 animales) corresponde a aves con capacidad ocupada y un 7,4 % (2.401 animales) a aves de traspatio; la totalidad de aves con capacidad ocupada son aves de postura, con esta información se puede estimar una producción al año de 9.720.000 huevos²¹, lo que representa un 20,4 % de la producción de huevo al año en la región del Suroeste Antioqueño, que se calcula en 47.570.004 huevos al año.

²¹ Producción de huevo estimada con un 90 % de postura, y un ciclo productivo por animal de 365 días.



El inventario de porcinos para Andes se presenta en la



Tabla 52.

Tabla 52. Distribución de cantidad de porcinos en los sistemas productivos en Andes (2023)

Sistema productivo porcino								Total
Traspatio		Comercial familiar		Industrial		Tecnificado		
0	0 %	210	1,2 %	4.459	26 %	12.450	72,7 %	17.119

Fuente: elaboración propia.

Del total de porcinos, un 4,4 % (748 animales) son hembras de cría, un 0,6 % (111 animales) son hembras de reemplazo, un 0,1 % (15 animales) son machos reproductores y un 94,9 % (16.245 animales) son de levante y ceba. (ICA, 2023)

Según el DANE, el ganado porcino para Antioquia se sacrificó con un peso promedio en pie por animal de 114,8 kg, (DANE, 2024). Con esta información se estima que, para Andes, los 16.245 porcinos para levante y ceba tienen un potencial productivo de carne de cerdo de 4.285.041 kg de carne de cerdo²² por año; esta producción representa un 4 % frente a la producción de la región del Suroeste Antioqueño (107.946.358 kg de carne de cerdo por año con un inventario de 409.235 porcinos para levante y ceba).

Tabla 53. Estimado de cantidad de carne de cerdo producida en Andes (2023)

Estimado de producción de carne de cerdo	Suroeste de Antioquia	Andes	
Kg por año	107.946.358	4.285.041	4 %

Fuente: elaboración propia.

Analizando el inventario de animales de Andes con respecto al inventario de toda la región del Suroeste Antioqueño, se encuentra lo descrito en la Tabla 54.

Tabla 54. Participación del inventario pecuario de Andes con respecto al inventario del Suroeste Antioqueño

Municipio	Cantidad de animales en sistema pecuario					
	Bovinos	Búfalos	Cerdos	Aves	Caprinos	Ovinos
Andes	5.913	0	17.119	32.401	0	0
Suroeste de Antioquia	219.083	453	431.249	1.124.287	0	0
Participación de Andes con respecto a la región	3 %	24 %	4 %	3 %		

Fuente: elaboración propia.

²² 82 % promedio de rendimiento en canal para Antioquia en el ganado de acuerdo con el primer trimestre de 2024. DANE 2024. Boletín técnico. Encuesta de sacrificio de Ganado (ESAG) En un año alcance a realizarse aproximadamente 2,8 ciclos productivos, considerando 3 meses en su etapa de finalización (condiciones climáticas y 114,8 kg en pie promedio para sacrificio) y 8 días de alistamiento de las instalaciones.



3.5.1.2.1.3. Sistemas productivos agropecuarios de importancia para la seguridad alimentaria

Al analizar la información de las EVA frente a la producción de alimentos de Andes y contrastarlos con los alimentos prioritarios de la canasta de la CISAN, se encuentran los siguientes sistemas productivos (Tabla 55).

Tabla 55. Sistemas productivos relevantes en Andes, según las EVA 2023 y contrastados con el grupo de alimentos de la CISAN

Grupo Alimentario	Alimentos
Cereales	Maíz
Leguminosas	Frijol
Frutas y Hortalizas	Banano, Tomate de árbol Tomate, Cebolla de rama, Habichuela
Tubérculos y Plátano	Plátano, Yuca
Azúcares	Caña panelera
Carnes, Leche, Huevos	Bovinos-Leche (Leche, Queso), Bovinos-Carne (Carne de res, Vísceras (Hígado y pajarilla), Cerdo, Avícola.

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023) y del Grupo de alimentos prioritarios CISAN.

Teniendo en cuenta este grupo, Andes produce un 40,6 % de alimentos (13 de los 32 alimentos) del listado de los alimentos priorizados para Colombia. Estos alimentos son considerados de interés para la seguridad alimentaria y nutricional, y dado que esta es una escala de realización del derecho humano a la alimentación adecuada, la producción de estos aporta a su garantía.

En este grupo de alimentos se incluyen hortalizas como cebolla de rama, habichuela y tomate, así como frutas como tomate de árbol y banano, las cuales aportan vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que favorecen la salud de la población. Es importante destacar que la producción de banano tiene gran relevancia en el municipio, siendo el segundo producto con mayor área sembrada y producción. Además, alimentos tradicionales del territorio como el plátano y la yuca, junto con el maíz y el frijol, tienen un papel significativo en la producción local; su consumo contribuye de manera importante a la seguridad alimentaria y nutricional.

Adicionalmente, las EVA reportan alimentos como leche, carne de res, cerdo y aves, los cuales son fuente de proteínas y de micronutrientes que juegan un rol importante en el desarrollo muscular, la salud ósea y la prevención de la anemia.

En el marco del reporte de las EVA de Andes, se destaca también la caña utilizada para la producción de panela que hace parte de la cultura alimentaria de la población y tiene importancia económica para los territorios.

En el marco de la seguridad alimentaria y nutricional, también es importante mencionar otros alimentos producidos en el municipio, que, si bien no se encuentran en el grupo



priorizado por la CISAN, aportan a la alimentación y a la generación de recursos, entre estos se encuentran el aguacate y el pimentón.

3.5.1.2.1.4. Otros sistemas productivos de tradición productiva y cultural

Para el caso de Andes de la subregión Suroeste Antioqueño dentro de los principales productos agrícolas que componen la cultura alimentaria y tienen una relevancia tanto para el autoconsumo de la población y para la economía campesina del territorio, se identificó la producción de café. Adicionalmente, con la producción de café, se intercala el cultivo de maíz, banano, plátano y frijol, alimentos que priorizan el mercado local, favoreciendo los circuitos cortos de comercialización (Bedoya, Tamayo, & Parra, 2014).

Es importante destacar que la producción de plátano y banano tiene una relevancia significativa en el municipio, lo que contribuye a la diversificación productiva y económica de la región. Asimismo, el cultivo de maíz posee un valor especial en la tradición gastronómica local, siendo base para la elaboración de productos representativos como tortas, arepas —incluida la arepa de choclo— y bebidas típicas como el 'claro' (Teleantioquia, 2022).

Por otro lado, la producción de caña panelera también desempeña un papel importante en la economía municipal, gracias a la elaboración de panela, que forma parte esencial de la cultura alimentaria de la población. En Andes, por ejemplo, es tradicional la preparación de una bebida denominada 'Mata Burro', hecha a base de jarabe de panela, arroz, clavos y canela (Teleantioquia, 2022).

3.5.1.2.1.5. Aptitud de la tierra para usos agropecuarios

De acuerdo con la conceptualización de Aptitud de la tierra (Oferta agropecuaria, numeral 3.5.1.1), en Andes se identificaron las zonificaciones integradas a nivel biofísico con nivel de aptitud alta, en el ámbito nacional, para las cadenas agrícolas de agrícolas de caña panelera, café, frijol comercial, maíz tradicional, plátano, maíz tecnificado semestre 1 y 2, frijol caupí, y aguacate Hass; y dos (2) productos pecuarios: ganadería bovina de leche y ganadería bovina de carne, tal como se muestra en la Tabla 56.

Tabla 56. Áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (físico y socioeconómico) para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados para Andes

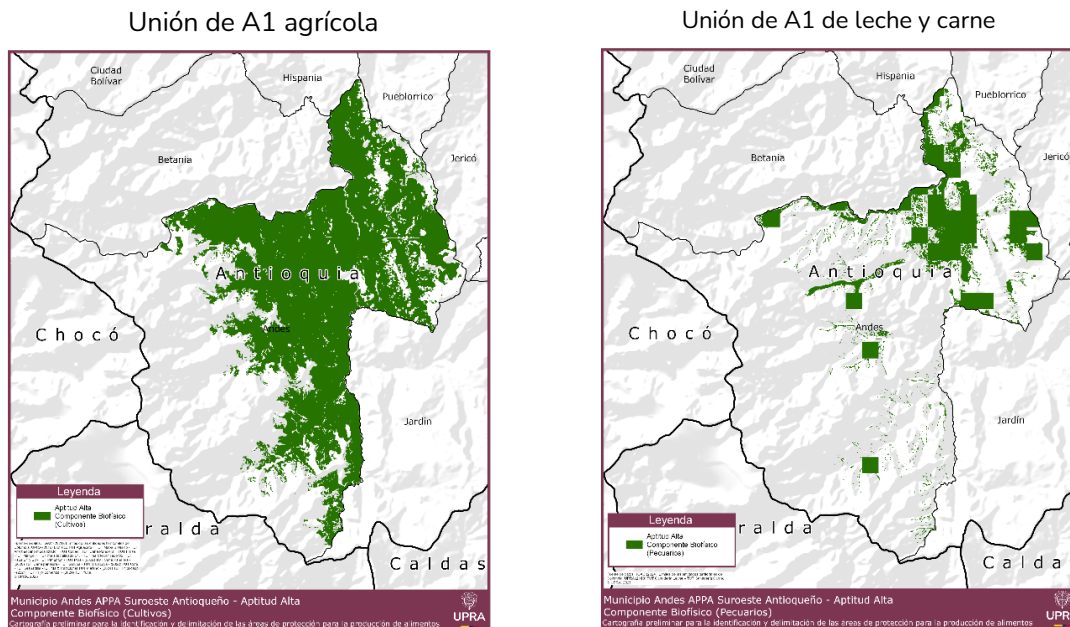
No.	Producto	Área con aptitud A1 (ha)	Proporción sobre el área total del municipio
1	Caña Panelera	13.090	33 %
2	Café	11.511	29 %
3	Frijol Comercial	7.669	19 %
4	Maíz Tradicional	6.053	15 %
5	Ganadería bovina de Carne	3.463	9 %

No.	Producto	Área con aptitud A1 (ha)	Proporción sobre el área total del municipio
6	Ganadería bovina de Leche	2.946	7 %
7	Plátano	1.394	3 %
8	Maíz tecnificado S2	678	2 %
9	Maíz tecnificado S1	500	1 %
10	Frijol Caupí	482	1,2 %
11	Aguacate Hass	27	0,07 %

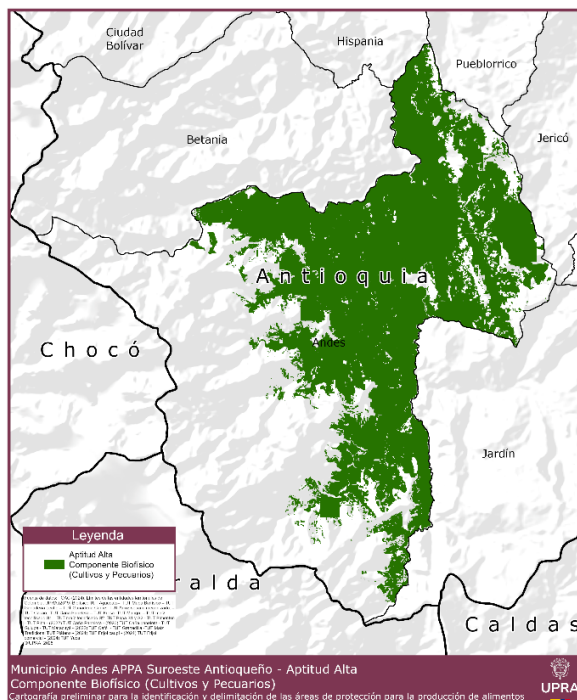
Fuente: elaboración propia con datos de las Zonificaciones de aptitud (TUT).

Las zonificaciones del componente biofísico con mayor área en aptitud alta para Andes corresponden a caña panelera con 13.090 ha, equivalentes al 33 % del área municipal y a café con 11.511 ha (29 %); mientras que las de menor área con aptitud alta son el frijol caupí con el 1,2 % y el aguacate has con el 0,07 %.

Figura 48. Distribución de las áreas de aptitudes altas del componente integral biofísico para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Andes



Unión de las aptitudes agrícolas y pecuarias (bovina)



Fuente: elaboración propia con datos de las zonificaciones de aptitud de la UPRA.

Inicialmente se unen las áreas de las capas de las cadenas productivas agrícolas (Caña Panelera, Café, Frijol Comercial, Maíz Tradicional, Plátano, Maíz tecnificado semestre 1 y 2, Frijol Caupí, y Aguacate Hass), y da como resultado 18.947 ha con aptitud alta del componente integral biofísico para la actividad agrícola; y para las actividades pecuarias se unen las áreas de las capas de ganadería bovina de leche y carne que tienen 5.270 ha; dando un resultado final de la unión agrícola y pecuaria de 19.355 ha que equivalen al 48 % del área total municipal, tal como se observa en la Tabla 57 y Figura 48.

Tabla 57. Resultados con las áreas con aptitud alta del componente integral biofísico de las zonificaciones nacional para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Andes

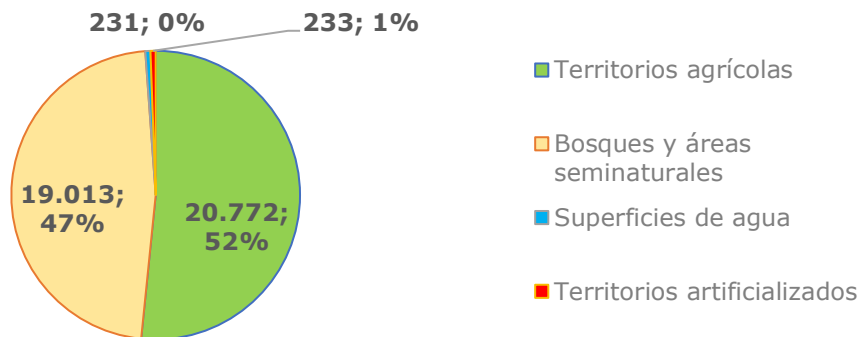
Municipio	Área municipal (ha)	Área aptitud alta (ha) del componente integral biofísico			
		Cultivos (ha)	Pecuario (ha)	Área total en unión de A1 (ha)	Porcentaje en el área del municipio (%)
Andes	40.249	18.947	5.270	19.355	48 %

Fuente: elaboración propia con datos de las zonificaciones de aptitud de la UPRA.

3.5.1.2.1.6. Coberturas de la tierra

Del total del área de coberturas para Andes, el 52 % (20.772 ha) corresponden a territorios agrícolas y el 47 % (19.013 ha) a bosques y áreas seminaturales (Figura 49).

Figura 49. Distribución de las coberturas de la tierra en Andes



Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020), con CLC-2020.

Tabla 58. Distribución de las coberturas de la tierra en Andes

Coberturas (Nivel 3)	Área (ha)	Proporción respecto al total de cobertura
1.1.1. Tejido urbano continuo	121,0	0,3 %
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	74,6	0,2 %
1.4.2. Instalaciones recreativas	37,4	0,1 %
2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos (Cítricos)	87,4	0,2 %
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (Café)	5.511,4	13,7 %
Otros Cultivos permanentes arbustivos	50,6	0,1 %
2.3.1. Pastos limpios	2.684,2	6,7 %
2.3.3. Pastos enmalezados	264,1	0,7 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	349,7	0,9 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	5.841,1	14,5 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2.620,9	6,5 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.090,1	2,7 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	2.273,0	5,6 %
3.1.1. Bosque denso	12.983,5	32,3 %
3.1.3. Bosque fragmentado	1.469,8	3,7 %
3.1.4. Bosque de galería y ripario	260,7	0,6 %
3.1.5. Plantación forestal	241,7	0,6 %
3.2.2. Arbustal	624,4	1,6 %
3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	2.475,6	6,2 %
3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	957,1	2,4 %
5.1.1. Aguas continentales (ríos)	230,6	0,6 %
Total	40.248,7	100 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) con CLC-2020.

3.5.1.2.1.6.1. Coberturas de la tierra relacionadas a usos agropecuarios de Andes

Acorde a las coberturas de la tierra presentadas, se observa que las coberturas con relación a actividades agropecuarias están presentes en el 52,2 % del total del área de Andes, incluyendo plantaciones forestales (Tabla 59).

Tabla 59. Áreas de las coberturas relacionadas con la actividad agropecuaria en Andes

Coberturas (Nivel 3)	Área (ha)	Proporción respecto al total de cobertura
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (Café)	5.511,4	13,7 %
2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos (Cítricos)	87,4	0,2 %
Otros Cultivos permanentes arbustivos	50,6	0,1 %
2.3.1. Pastos limpios	2.684,2	6,7 %
2.3.3. Pastos enmalezados	264,1	0,7 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	349,7	0,9 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	5.841,1	14,5 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2.620,9	6,5 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.090,1	2,7 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	2.273,0	5,6 %
3.1.5. Plantación forestal	241,7	0,6 %
Total en general	21.014,1	52,2 %

Nota: *Área total de Andes: 40.248,7 ha.

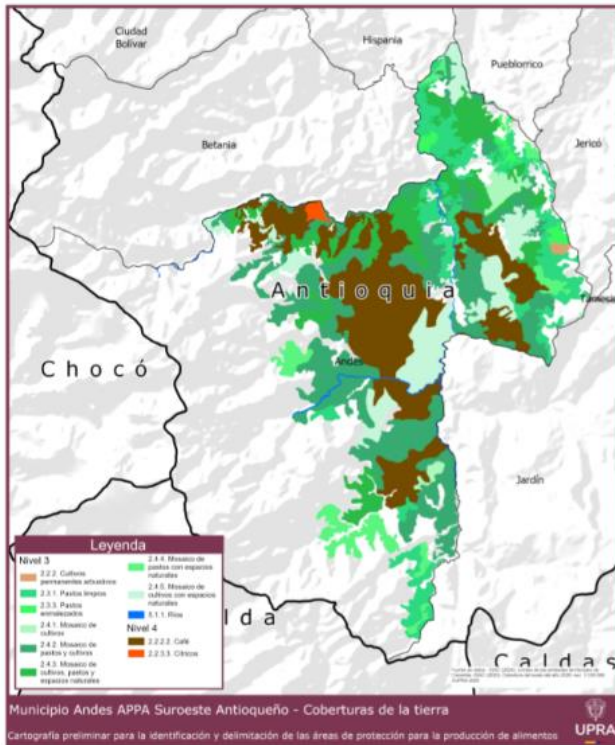
Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020) con CLC-2020.

La mayor cobertura es de mosaico de pastos y cultivos con una representación en área de 5.841,1 ha, la cual se estima en un 14,5 % del total del área del municipio. Respecto al área de cobertura con aptitud alta para esta cobertura representa un 88 % (5.142,3 ha) respecto a la cobertura establecida.

En orden de importancia se destaca también la cobertura de café con un área de 5.511,4 ha, la cual se estima en un 13,7 % del total del área del municipio. Respecto al área de cobertura con aptitud alta para esta cobertura representa un 96 % (5.309,6 ha) respecto a la cobertura establecida.

Se destaca en tercer lugar la cobertura relacionada con pastos exclusivamente con una representación en área de 4.038,3 ha (pastos limpios, pastos enmalezados y mosaico de pastos con espacios naturales), la cual se estima en un 10 % del total del área del municipio. Respecto al área de cobertura con aptitud alta para pastos representa un 79 % (3.183,1 ha) respecto a la cobertura establecida.

Figura 50. Ubicación de las coberturas relacionadas a la actividad agropecuaria en Andes



Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020) con CLC-2020.

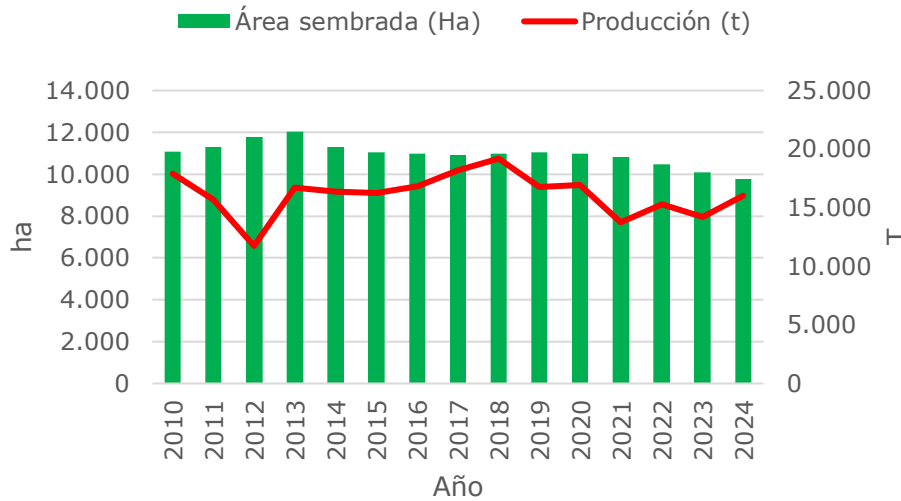
3.5.1.2.2. Ciudad Bolívar

3.5.1.2.2.1. Comportamiento de la producción

3.5.1.2.2.1.1. Agrícola

El área sembrada con productos agrícolas alimenticios en Ciudad Bolívar, en los últimos quince (15) años ha tenido un comportamiento relativamente estable en un rango entre las 10.000 y 12.000 ha, con los mayores valores entre los años 2010 y 2014 hasta alcanzar el máximo registro en 2013 con 12.030 ha, y después de 2019 ha venido descendiendo hasta registrar su valor mínimo en 2024 con 9.765 ha (figura 51 y tabla 60).

Figura 51. Área sembrada en ha y producción en t en Ciudad Bolívar (2023)



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

La producción en el periodo de tiempo analizado tuvo un comportamiento variable, con una fuerte caída en 2012, llegando a su valor mínimo con 11.742 t, y luego aumenta hasta llegar a las 19.188 t en 2018; y en los años posteriores ha tenido una tendencia a disminuir hasta llegar a 16.050 t en 2024.

El comportamiento de la producción en el municipio está asociado con los rendimientos de su principal producto, que es el café, y a pesar de que los rendimientos de café por ha son bajos en comparación con otros productos, el área sembrada de café en el municipio si es muy significativa. (Figura 52).

Tabla 60. Área sembrada, cosechada y producción de productos agrícolas en Ciudad Bolívar en los últimos 15 años

Año	Área sembrada	Área cosechada		Producción
	ha	ha	%	t
2010	11.089	7.983	72 %	17.920
2011	11.312	7.998	71 %	15.674
2012	11.767	8.688	74 %	11.742
2013	12.030	9.711	81 %	16.692
2014	11.300	9.215	82 %	16.356
2015	11.042	9.136	83 %	16.267
2016	10.999	8.916	81 %	16.815
2017	10.918	8.279	76 %	18.198
2018	10.968	8.257	75 %	19.188
2019	11.062	8.339	75 %	16.760

Año	Área sembrada	Área cosechada		Producción
	ha	ha	%	t
2020	10.987	8.836	80 %	16.935
2021	10.816	8.395	78 %	13.731
2022	10.485	8.192	78 %	15.295
2023	10.077	7.904	78 %	14.225
2024	9.765	7.396	76 %	16.050
Valor medio/año	10.974	8.483	77 %	16.123

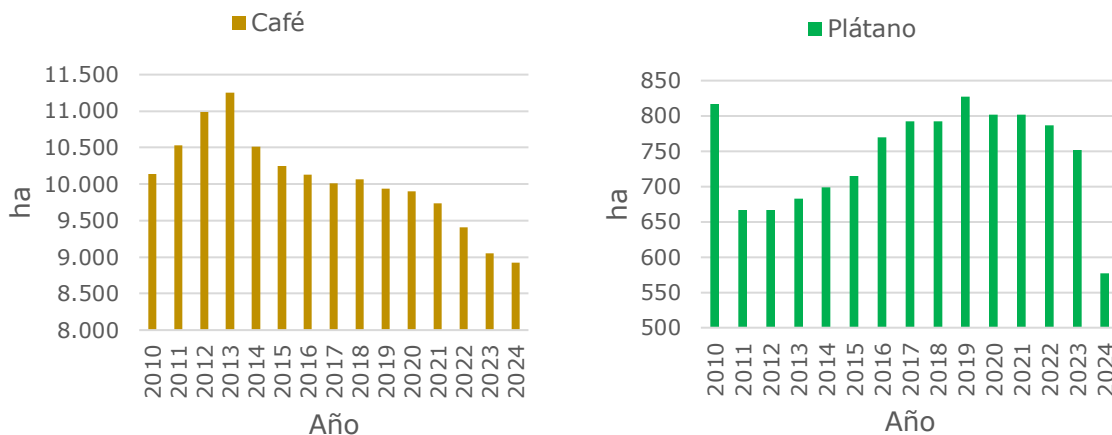
Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Las diferencias entre el área sembrada y el área cosechada de Ciudad Bolívar están con un promedio del 23 %, teniendo porcentajes de cosecha que oscilan entre el 71 % y el 83 % sobre el área sembrada. Estas diferencias se presentan posiblemente por las áreas sembradas con cultivos perennes o de tardío rendimiento los cuáles tienen periodos de tiempo donde no producen, o condiciones adversas de producción en años o periodos específicos (Tabla 60).

En los últimos 15 años la cantidad de productos agrícolas reportados que se cultivan en el municipio son relativamente pocos. El principal producto agrícola en Ciudad Bolívar ha sido el café, y su área sembrada es superior a la de los otros cultivos agrícolas, y ha permanecido relativamente estable en el periodo de tiempo, a pesar de que después de 2014 las áreas sembradas han disminuido hasta llegar a 8.922 ha en 2024 (Figura 52).

Sin embargo, hay otros productos importantes por su área sembrada como el plátano, con comportamientos más variables. En 2011 su área sembrada cae fuertemente y luego va en aumento hasta 2019 donde vuelve a descender y vuelve a caer en 2024 con el valor más bajo registrado en el periodo con 577 ha (Figura 52).

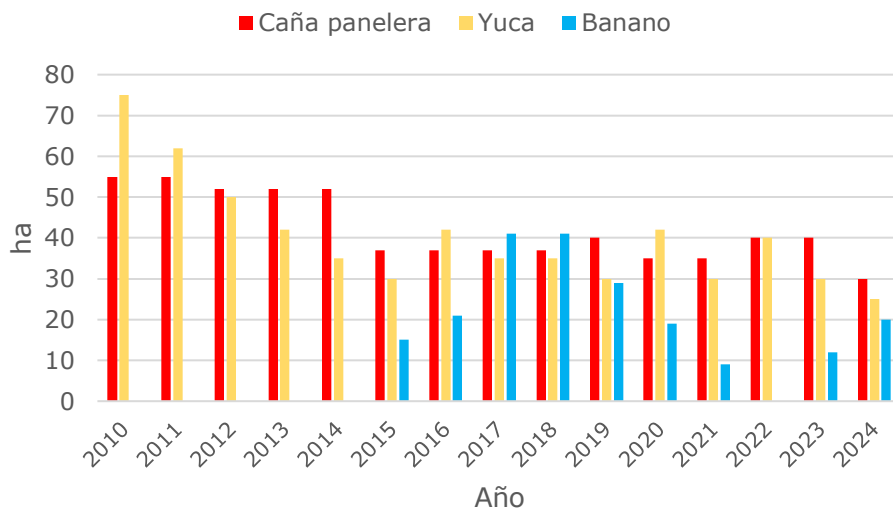
Figura 52. Comportamiento del área sembrada de los cultivos principales en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Otros cultivos reportados en el municipio son caña panelera, yuca y banano, y sus tendencias en las áreas sembradas son variables; sin embargo, hay una tendencia general a disminuir las áreas, menos para el banano, la cual tuvo aumento en el último año.

Figura 53. Comportamiento del rendimiento de otros cultivos relevantes en Ciudad Bolívar en los últimos años

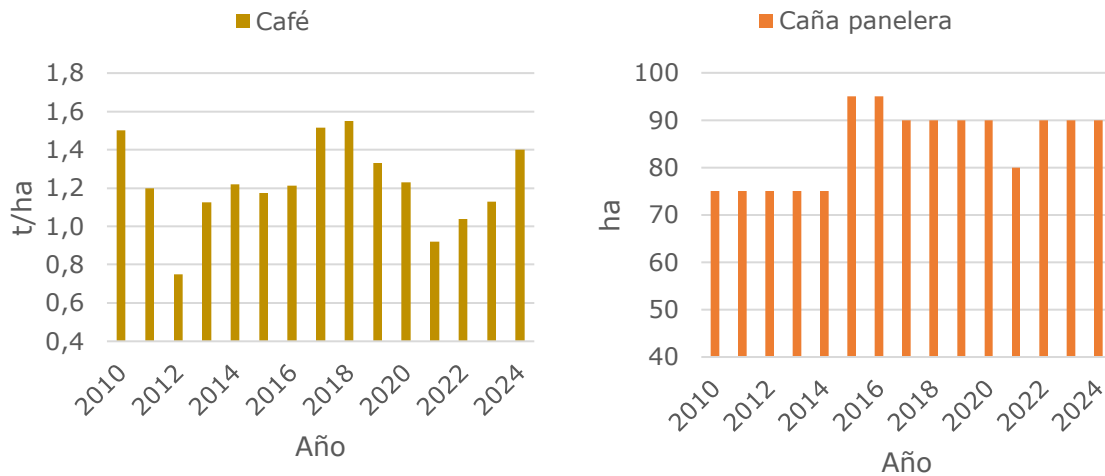


Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Con la variable de rendimiento de los cultivos reportada en las EVA, a continuación, se presenta la cantidad de t por ha de cada producto por año para los cultivos destacados en Ciudad Bolívar. Esta variable es muy sensible a las diferentes características o condiciones

que tiene la producción de una cadena agrícola en determinado territorio o sistema productivo, por lo tanto, su valor puede tener cambios significativos de un año a otro.

Figura 54. Comportamiento del rendimiento de cultivos relevantes en Ciudad Bolívar en los últimos años



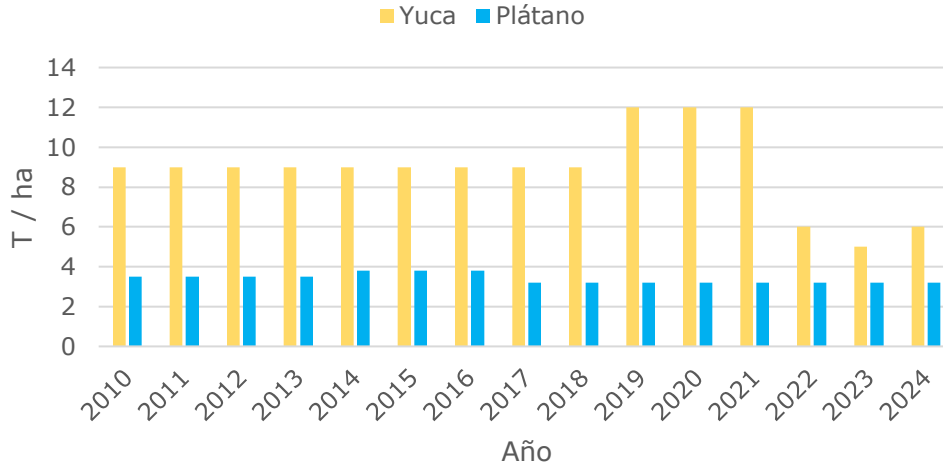
Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2025).

Se resaltan algunos reportes como el del cultivo de café donde su rendimiento expresado en la producción por ha, osciló entre 0,75 t que se dio en 2012, y 1,55 t en 2018; y después de 2021 ha aumentó su rendimiento hasta llegar a 1,4 en 2024.

Con la variable de rendimiento de los cultivos reportada en las EVA, a continuación, se presenta la cantidad de t por ha de cada producto por año para los cultivos destacados en Ciudad Bolívar. Esta variable es muy sensible a las diferentes características o condiciones que tiene la producción de una cadena agrícola en determinado territorio o sistema productivo, por lo tanto, su valor puede tener cambios significativos de un año a otro.

Los rendimientos de otros cultivos, como caña panelera, yuca y plátano; han tenido variaciones, pero no son tan marcadas como en el cultivo de café, en la caña tuvo la tendencia de aumentar después de 2015, la yuca tuvo un aumento entre 2019 y 2021, pero luego en los últimos tres años disminuyó; y el plátano ha tenido un comportamiento del rendimiento más estable (figura 55).

Figura 55. Comportamiento del rendimiento de los cultivos importantes en Ciudad Bolívar en los últimos años



Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2025).

3.5.1.2.2.1.2. Pecuario

El comportamiento de la cantidad de animales de los principales sistemas productivos ha sido particular para cada sistema en el periodo de tiempo de los últimos ocho (8) años.

Los sistemas productivos pecuarios más relevantes para Ciudad Bolívar son los bovinos, las aves y los porcinos. La producción de caprinos y ovinos tiene tanta incidencia en el municipio por la cantidad de animales e inestabilidad en el periodo de tiempo analizado. La cantidad de equinos ha decrecido, hasta alcanzar los 742 en 2025 (Tabla 61).

Tabla 61. Cantidad de animales en los principales sistemas productivos pecuarios en Ciudad Bolívar en los últimos años

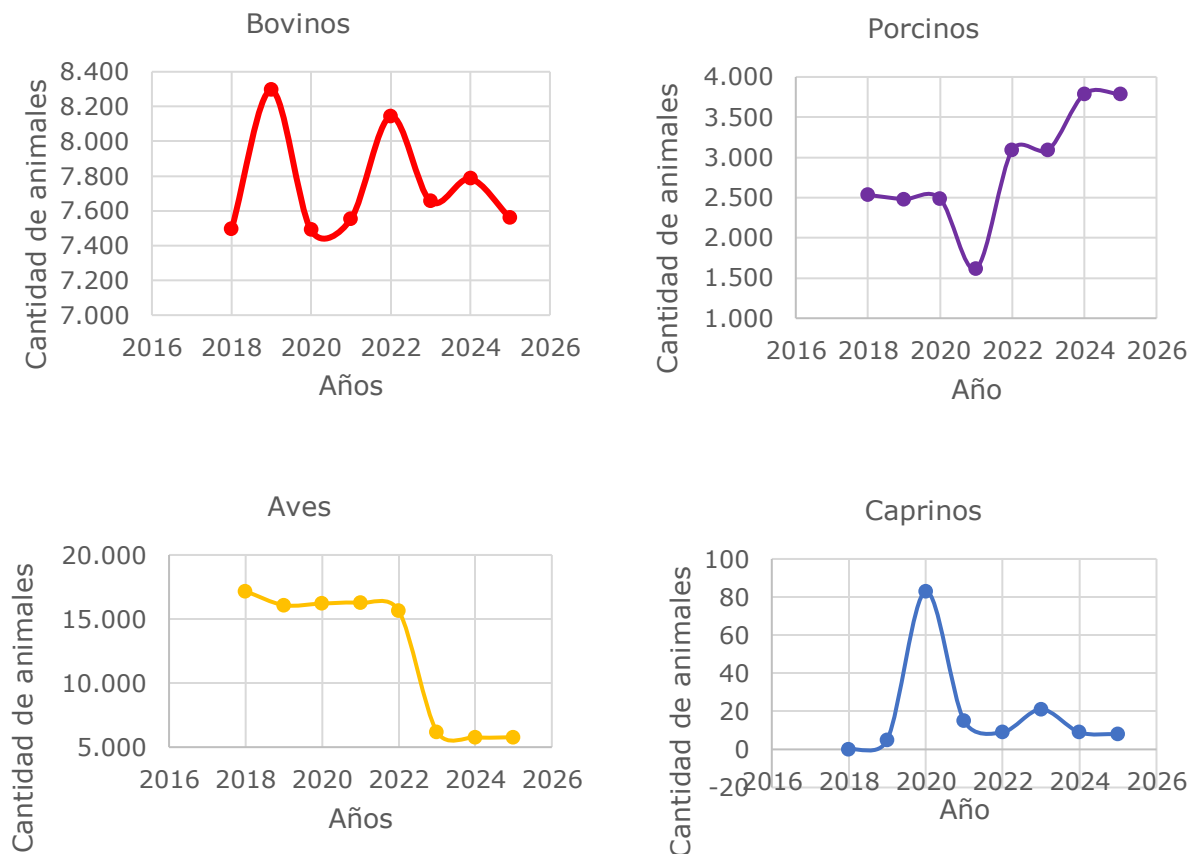
Año	Cantidad de animales						
	Bovinos	Bufalinos	Porcinos	Aves	Caprinos	Ovinos	Equinos
2018	7.493	0	2.533	17.168	0	4	2.220
2019	8.294	14	2.482	16.088	5	19	3.900
2020	7.488	0	2.485	16.208	83	20	4.236
2021	7.553	0	1.617	16.253	15	22	6.090
2022	8.143	0	3.091	15.646	9	56	2.096
2023	7.654	0	3.091	6.200	21	2	2.066
2024	7.784	0	3.788	5.769	9	2	2.502
2025	7.558	0	3.788	5.769	8	0	742
Cantidad media de animales/año	7.746	---	2.859	12.388	21	18	2.982

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA (2024).

El sistema productivo de bovinos tiene un mayor impacto en Ciudad Bolívar, por la cantidad de animales y el área destinada para el sistema productivo. La producción de bovinos en el municipio ha mantenido reportes entre los 7.400 y 8.300 animales con variaciones anuales, y dos picos con 8.294 y 8.143 en los años 2019 y 2022 y terminando en 2025 con 7.558 bovinos registrados, lo que muestra la estabilidad en la actividad (Figura 56).

El comportamiento del sistema productivo de los porcinos ha tenido tendencia al aumento marcada después de 2022, donde se superan los 3.000 animales, y terminando con la mayor cantidad de animales registrados en 2024 y 2025 con 3.788 porcinos.

Figura 56. Comportamiento en la cantidad de animales en los principales sistemas pecuarios en Andes en los últimos años



Fuente: elaboración propia con datos del Censo Nacional Pecuario-ICA.

Por otro lado, la producción avícola ha decaído fuertemente después de 2022, y los registros de aves caen fuertemente y han terminado con 5.769 animales en 2025, después de haber tenido un máximo de aves de 17.168 animales en 2018.



3.5.1.2.2.2. Identificación de la oferta agropecuaria

3.5.1.2.2.2.1. Agrícola

De acuerdo con la información de las EVA para Ciudad Bolívar en 2023, se tienen reportados cinco productos agrícolas con un área establecida de 10.077 ha y cosechada de 7.904 ha con una producción de 14.225 t de alimento (Tabla 62).

Tabla 62. Área sembrada, cosechada, producción y rendimiento por cultivo en Ciudad Bolívar (2023)

No.	Cultivos	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
1	Café	9.048	7.011	7.910	1,1
2	Plátano	752	662	2.118	3
3	Limón	171	171	1.197	7
4	Caña	40	30	2.700	90
5	Yuca	30	30	300	10
Total		10.077	7.904	14.225	

Nota: Los datos de área sembrada y cosechada para los cultivos transitorios son tomados sumando lo reportado para el semestre A y el semestre B, por lo que es sujeto a que haya un 0,07 % del área susceptible a ser repetida en el año sobre el total del área cosechada
Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

Los productos más relevantes en área sembrada para el municipio son el café con 9.048 ha (90 %), seguido del plátano con 752 ha (7,5 %) y el limón con 171 ha (1,7 %).

En cuanto a la producción total en t de productos agrícolas, en Ciudad Bolívar para 2023, se registraron 14.225 t. Se destaca en producción el café con 7.909,7 t (55,6 %), seguido de la caña con 2.700 t (19 %) y el plátano con 2.118,4 t (14,9 %).

De acuerdo con la información, se puede estimar que el 78,4 % del área sembrada fue cosechada en el municipio, lo cual podría estar relacionado con el tipo de ciclo de cultivo; teniendo en cuenta que el 99,6 % (7.874 ha) de las ha fueron cosechadas con cultivos permanentes con una producción de 13.925 t y el 0,4 % (30 ha) con cultivos transitorios con 300 t de alimentos. Adicionalmente, es posible que las diferencias de áreas sembradas y cosechadas sean por los diferentes tiempos de cosecha y la renovación de cultivos durante el año analizado; destacándose que para el cultivo de banano y cacao se reporta área sembrada pero no cosechada

De acuerdo con el grupo de cultivos²³, provisto por las EVA (2023), se puede consolidar la siguiente información (Tabla 63).

²³ Dentro de los cereales el maíz; entre los cultivos tropicales tradicionales el cacao; dentro de los frutales se encuentra el aguacate, el limón, la naranja y el plátano y como raíces y tubérculos la yuca.

Tabla 63. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por grupo de cultivo en Ciudad Bolívar (2023)

Cultivos	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Cultivos tropicales tradicionales	9.112,0	7.040,7	10.609,7	1,5
Frutales	935,0	833,0	3.315,4	4
Raíces y tubérculos	30,0	30,0	300,0	10
Total	10.077	7.904	14.225	

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023).

3.5.1.2.2.2. Pecuario

La oferta pecuaria se analiza a partir del Censo Pecuario Nacional de 2023, realizado por el ICA. El municipio cuenta con un inventario de 18.131 animales como fuente potencial de alimento, de los cuales el 42,2 % (7.654 animales) son bovinos, el 23,5 % son cerdos (4.591 animales), un 34,2 % (6.200 animales) son aves, un 0,12 % (21 animales) son caprinos y un 0,01 % (2 animales) son ovinos, (ICA, 2023) (Tabla 64).

Tabla 64. Inventario pecuario para Ciudad Bolívar

Municipio	Bovinos	Búfalos	Cerdos	Aves	Ovinos	Caprinos
Ciudad Bolívar	7.654	0	4.254	6.200	21	2

Fuente: elaboración propia con datos del Censo pecuario de ICA para el año (2023).

Del inventario total de bovinos registrado se encuentran la siguiente distribución de la cantidad de animales de acuerdo con su edad (Tabla 65).

Tabla 65. Distribución del inventario pecuario para Ciudad Bolívar de acuerdo con la edad de los animales

Edad de animales	Hembras		Machos	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Menor a 1 año	513	12,2	465	13,4
Entre 1 y 2 años	1.236	29,5	1.504	43,4
Entre 2 y 3 años	1.081	25,8	1.388	40
Mayores a 3 años	1.358	32,4	109	3,1
Total	4.188	54,7	3.466	45,3

Fuente: elaboración propia con datos del Censo pecuario del ICA para el año (2023).

Del inventario total de bovinos el 594,7 % (4.188 animales) son hembras y el restante 45,3 % (3.466 animales) son machos. Se destaca que la presencia de mayor número de



hembras o retención de vientres²⁴ contribuye al crecimiento del inventario ganadero colombiano, esto da a entender que los ganaderos buscan conservar las hembras para responder a demanda de animales tanto para carne o producción de leche o doble propósito (leche y carne) (ICA, 2023).

De acuerdo con los indicadores productivos y reproductivos regionales de la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán, 2023), Antioquia cuenta con un promedio de producción de leche de vaca de 10 L/vaca/día en sistemas doble propósito y de 14 L/vaca/día en lechería especializada. En el Suroeste de Antioquia, el 62 % (74.096 animales) de las hembras son mayores de 2 años con potencial en producción de leche y vientres para crías de carne y leche.

De acuerdo con los indicadores productivos y reproductivos regionales de la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán, 2023), Antioquia cuenta con un promedio de producción de leche de vaca promedio de 10 L/vaca/día en producción de ganado doble propósito y 14 L/vaca/día en lechería especializada. En el Suroeste de Antioquia, el 62 % (74.096 animales) de las hembras son mayores de 2 años con potencial en producción de leche y vientres para crías de carne y leche.

De acuerdo con los datos anteriores, se puede estimar que los municipios de la región del Suroeste Antioqueño tienen una producción estimada de 577.949 L de leche bovina al día²⁵, con un estimado de producción al año de 166.160.280 L de leche²⁶. Específicamente, para Ciudad Bolívar el 58,2 % (2.439 animales) son mayores de 2 años con potencial en producción de leche y vientres para crías de carne y leche. Con esta información se estima una producción de 19.024 L de leche bovina al día, con una producción aproximada al año de 5.469.458 L de leche, lo cual representa un 3,3 % de la producción sobre la región del Suroeste Antioqueño.

Tabla 66. Estimado de cantidad de leche bovina producida en Ciudad Bolívar (2023)

Estimado de producción de leche	Suroeste de Antioquia	Ciudad Bolívar	
Litros de leche por día	577.949	19.024	3,3 %
Litros de leche por año	166.160.280	5.469.458	

Fuente: elaboración propia.

²⁴ La expresión de retención de vientres (hembras) se refiere a hembras aptas y con edad adecuada que actúan como reemplazo de hembras no aptas o de descarte (mantenimiento), o que incrementan el potencial reproductivo del hato ganadero(UPRA, 2022).

²⁵ Del total de hembras en etapa productiva, se tiene en cuenta que el 65 % estaría en producción u ordeño.

²⁶ La producción de leche año, se estimada considerando un periodo de lactancia por cada animal de 300 días para lechería especializada y 270 días para el doble propósito.



Los indicadores de Fedegán y DANE 2024 referencian para Antioquia en cuanto a producción de carne bovina, un promedio en peso al sacrificio de 461 kg con una edad promedio de 39 meses. En Ciudad Bolívar, el 3,1 % (81 animales) de los machos son mayores de 3 años. Sin embargo, es importante tener en cuenta que hay hembras de descarte en la producción de ganadería doble propósito que se benefician para consumo humano (Fedegán, 2023) (DANE, 2024).

De acuerdo con los datos anteriores, del inventario de machos bovinos con potencial productivo de carne se estima una producción al año para Ciudad Bolívar de 28.816 kg de carne, lo que representa un 1,4 % sobre la producción estimada total al año de carne para la región del Suroeste de Antioquia (2.085.334 kg de carne)²⁷.

Tabla 67. Estimado de cantidad de carne bovina producida en Ciudad Bolívar (2023)

Estimado de producción de carne	Suroeste de Antioquia	Ciudad Bolívar	
Kg por año	2.085.334	28.816	1,4 %

Fuente: elaboración propia.

De la distribución del inventario de ganadería bovina en los diferentes tamaños de los predios, se encontró para Ciudad Bolívar lo siguiente (Tabla 68).

Tabla 68. Distribución del inventario bovino de Ciudad Bolívar en los tamaños de los predios (2023)

Cantidad de animales en el predio	Cantidad de predios	
1 a 50	168	78,5 %
51 a 100	25	11,7 %
101 a 500	21	9,8 %
Más de 501	0	0 %
Total de predios	214	

Fuente: elaboración propia.

Tomando la cobertura específica de pastos limpios, pastos arbolados, pastos enmalezados y mosaico de pastos con espacios naturales con uso potencial asociado a la ganadería que nos proporciona la metodología *Corine Land Cover* (CLC-2020), se reportan 5.091,9 ha; en donde se estima pastorean un total de 7.654 bovinos, lo que permite calcular una de carga aproximada de 1,5 animales por ha.

Según el estudio de caracterización técnica y ambiental de fincas de cría pertenecientes a muy pequeños, pequeños, medianos y grandes productores con énfasis en ganadería

²⁷ 57,3 % promedio de rendimiento en canal para Antioquia, para ganado vacuno en Antioquia primer trimestre de 2024. DANE 2024. Boletín técnico. Encuesta de sacrificio de Ganado (ESAG).

sostenible realizado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en 2020 (González-Quintero, 2020), señala que la capacidad de carga promedio de es de 1,5 UGG por ha, diferenciando que para predios de menos de 30 animales es 1,2 UGG/ha, para predios entre 31 a 50 animales es 1,5 UGG/ha, para predios entre 51 y 250 animales es 1,3 UGG/ha y en los predios de las de 250 animales es 2,1 UGG/ha.

La UPRA en análisis situacional del sector ganadero reporta con base en Fedegán 2012 y asesorías financieras agropecuarias (Afacro, 2020; y Fedegán, 2012) una capacidad de carga en Colombia de 0,4 UGG en fincas promedio y 1,8 UGG para fincas sobresalientes y en el análisis situacional de la cadena láctea para el Plan de ordenamiento productivo (UPRA, 2022), referencia una capacidad de carga de 0,82 animales por ha de UPA ganaderas. Con esta información se destaca que el municipio analizado se encuentra por dentro del rango promedio nacional en capacidad de carga por ha estimada.

El inventario de aves para Ciudad Bolívar se presenta en la Tabla 69.

Tabla 69. Cantidad de aves y estimado de producción de huevos en Ciudad Bolívar (2023)

Sistema productivo	Cantidad de aves	Cantidad estimada de huevos de gallina	Cantidad estimada de carne de pollo en kg
Aves de traspatio	5.300	Sin información	Sin información
Aves de postura	900	Sin información	Sin información

Fuente: elaboración propia.

Del inventario de aves, un 85,5 % (5.300 animales) corresponde a aves con capacidad ocupada y un 14,5 % (900 animales) a aves de traspatio. Del total de aves con capacidad ocupada, un 94,3 % (5.000 aves) son de postura y un 5,7 % (300 aves) son de engorde. Con esta información se puede estimar una producción al año de 1.620.000 huevos²⁸, lo que representa un 3,4 % de la producción de huevo al año en la región del Suroeste Antioqueño, que se calcula en 47.570.004 huevos. Respecto a la producción de carne de pollo se estima una producción de 3.360 kg de carne de pollo al año, lo que representa un 0,04 % de la producción de carne de pollo en la región del Suroeste Antioqueño (9.273.600 kg de pollo al año).

En cuanto al inventario de porcinos para Ciudad Bolívar se encuentra los presentado en la Tabla 70:

Tabla 70. Distribución de cantidad de porcinos en los diferentes sistemas productivos en Ciudad Bolívar (2023)

Sistema productivo porcino								Total
Traspatio		Comercial familiar		Industrial		Tecnificado		
294	9,5 %	957	31 %	1.840	59,5 %	0	0 %	3.091

Fuente: elaboración propia.

²⁸ Producción de huevo estimada con un 90 % de postura, y un ciclo productivo por animal de 365 días.



Del total, un 5,5 % (169 animales) son hembras de cría, un 1,2 % (36 animales) son hembras de reemplazo, un 0,4 % (11 animales) son machos reproductores y un 93 % (2.875 animales) son de levante y ceba (ICA, 2023)

Según el DANE el ganado porcino para Antioquia se sacrificó con un peso promedio en pie por animal de 114,8 kg (DANE, 2024). Con esta información se estima que para Ciudad Bolívar los 2.875 porcinos para levante y ceba tienen un potencial productivo de carne de cerdo de 758.355,9 kg de carne de cerdo²⁹ por año. Esta producción representa un 0,7 % frente a la producción de la región del Suroeste Antioqueño (107.946.358) kg de carne de cerdo por año con un inventario de 409.235 porcinos para levante y ceba).

Tabla 71. Estimado de cantidad de carne de cerdo producida en Ciudad Bolívar (2023)

Estimado de producción de carne de cerdo	Suroeste de Antioquia	Andes	
Kg por año	107.946.358	758.355,9	0,7 %

Fuente: elaboración propia.

Respecto al inventario de animales del municipio analizado frente al inventario a nivel de la región del Suroeste Antioqueño, Ciudad Bolívar tiene el 3,5 % (7.654 de 219.083) de los bovinos, un 1 % (4.254 de 431.249) de los porcinos, un 0,6 % (6.200 de 1.124.287) de las aves, un 26 % (21 de 82) de los caprinos y un 1 % (2 de 149) de los ovinos.

3.5.1.2.2.3. Sistemas productivos agropecuarios de importancia para la seguridad alimentaria

Al analizar la información de las EVA frente a la producción de alimentos de Ciudad Bolívar y contrastarlos con los alimentos prioritarios de la canasta de la CISAN, se encuentran los siguientes sistemas productivos:

Tabla 72. Sistemas productivos relevantes en Ciudad Bolívar, según EVA 2023 y contrastados con el grupo de alimentos de la CISAN

Grupo alimentario	Alimentos
Frutas y hortalizas	Banano
Tubérculos y plátano	Plátano, Yuca
Azúcares	Caña panelera
Otros	Cacao
Carnes, leche, huevos	Bovinos-leche (leche, queso), bovinos-carne (carne de res, vísceras (hígado y pajarilla), cerdo, avícola.

Fuente: elaboración propia con datos de las EVA (2023) y del Grupo de alimentos prioritarios CISAN.

²⁹ 82 % promedio de rendimiento en canal para Antioquia en el ganado de acuerdo con el primer trimestre de 2024. DANE 2024. Boletín técnico. Encuesta de sacrificio de Ganado (ESAG) En un año alcance a realizarse aproximadamente 2,8 ciclos productivos, considerando 3 meses en su etapa de finalización (condiciones climáticas y 114,8 kg en pie promedio para sacrificio) y 8 días de alistamiento de las instalaciones.



Teniendo en cuenta este grupo, Ciudad Bolívar produce un 25 % de alimentos (8 de los 32 alimentos) del listado de los alimentos priorizados para Colombia. Estos alimentos son considerados de interés para la seguridad alimentaria y nutricional, y dado que está en una escala de realización del derecho humano a la alimentación adecuada, la producción de estos aporta a su garantía.

Dentro de este grupo de alimentos se encuentra el plátano, cuya producción predomina en el al ser el segundo cultivo con mayor área sembrada. Este alimento, junto con la yuca, forman parte de la tradición alimentaria del territorio y tiene una relevancia significativa en la producción local. En cuanto a las frutas, las EVA reportan la producción de banano, alimento que puede destinarse para el autoconsumo de los hogares y que aporta vitaminas y minerales. La inclusión de estos alimentos en una dieta variada contribuye a promover una adecuada salud en la población.

Por otro lado, las EVA reportan alimentos como leche, carne de res, cerdo y aves, los cuales son fuente de proteínas y de micronutrientes que juegan un rol importante en el desarrollo muscular, la salud ósea y la prevención de la anemia. En el marco de la producción las EVA también reportan productos como la caña utilizada para la producción de panela que hace parte de la cultura alimentaria de la población. Así mismo, el cacao, el cual actualmente tiene una relevancia económica significativa para la región y Antioquia (Fedecacao, 2021).

Adicionalmente, es importante destacar otros alimentos producidos en el municipio que, aunque no hacen parte del grupo priorizado por la CISAN, contribuyen tanto a la alimentación como a la generación de ingresos. Entre estos se encuentran el limón y el café, este último representa el cultivo con mayor área sembrada en Ciudad Bolívar, según el reporte de las EVA. Este producto incluye tanto variedades tradicionales como especiales, y aunque su aporte nutricional no es significativo en términos de salud pública, tiene una alta relevancia económica para el territorio. Esto incide positivamente en la dimensión de accesibilidad económica y puede contribuir a la reducción de la inseguridad alimentaria.

3.5.1.2.2.4. Otros sistemas productivos de tradición productiva y cultural

En el caso de Ciudad Bolívar, ubicado en la subregión Suroeste de Antioquia, se identifican productos agrícolas que forman parte de la cultura alimentaria local y que tienen relevancia tanto para el autoconsumo como para la economía campesina del territorio. Entre ellos destaca el café, producto representativo del municipio que dinamiza su economía. (Córdoba & Hernández, 2023). En este sentido, el municipio ha venido implementando estrategias orientadas a brindar herramientas que permitan mejorar la rentabilidad de este cultivo.



Es importante resaltar que el café o el tinto es una de las principales bebidas (Mosquera Sánchez, 2019), que acompañan diferentes tiempos de comidas, siendo parte de las prácticas y del simbolismo alimentario de la subregión (Gobernación de Antioquia; Universidad de Antioquia, 2019). Cabe mencionar que esta subregión hace parte del paisaje cafetero y según la Federación Nacional de Cafeteros, el Suroeste Antioqueño aporta buena parte del grano de alta calidad de Colombia, lo que contribuye a las exportaciones nacionales (Gobernación de Antioquia; Universidad EAFIT, 2022).

De forma complementaria al café, en el municipio se cultivan alimentos como la yuca, el maíz, el plátano, el limón, el mango y el frijol. Estos productos no solo aportan a su autoabastecimiento, sino que también permiten diversificar la alimentación de la población, fortaleciendo la seguridad alimentaria local (Córdoba & Hernández, 2023).

Por otro lado, es importante resaltar la cría de bovinos y cerdos en el municipio, actividades que aportan significativamente a la cultura alimentaria local. Estos animales son utilizados en preparaciones tradicionales como el chorizo y el mondongo, platos que también incluyen ingredientes como yuca, papa y verduras. Estas preparaciones están profundamente arraigadas en los hábitos alimentarios de la población, promoviendo así la identidad cultural y la diversidad en la alimentación (Teleantioquia, 2022).

Así mismo, la caña es un producto representativo de la cultura alimentaria del municipio, especialmente a través de la producción de panela, que desempeña un papel importante en la elaboración de bebidas y dulces típicos para la población (Teleantioquia, 2022).

3.5.1.2.2.5. Aptitud de la tierra para usos agropecuarios

En Ciudad Bolívar se identificaron las zonificaciones integradas a nivel biofísico con nivel de aptitud alta, en el ámbito nacional, para las cadenas agrícolas de café, caña panelera, cacao, y plátano; y dos (2) productos pecuarios: ganadería de leche bovina y ganadería de carne bovina, tal como se muestra en la Tabla 73.

Tabla 73. Áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (físico y socioeconómico) para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados para Ciudad Bolívar

No.	Producto	Área con aptitud A1 (ha)	Proporción sobre el área total del municipio
1	Café	13.235	50 %
2	Caña Panelera	11.106	42 %
3	Ganadería bovina de Carne	2.193	8 %
4	Ganadería bovina de Leche	2.117	8 %
5	Cacao	2.096	8 %
6	Plátano	1.586	6 %

Fuente: elaboración propia con datos de las Zonificaciones de aptitud (TUT).



En orden descendente, las zonificaciones del componente biofísico con mayor área en aptitud alta para Ciudad Bolívar corresponden a Café con 13.235 ha, equivalentes al 50 % del área municipal, seguida por caña panelera con 11.106 ha (42 %), ganadería bovina de carne con 2.193 ha (8 %), y ganadería bovina de leche con 2.117 ha (8 %).

Inicialmente se unen las áreas de las capas de las cadenas productivas agrícolas (Café, Caña Panelera, Cacao, y Plátano) y da como resultado 19.184 ha con aptitud alta del componente integral biofísico para la actividad agrícola; y para las actividades pecuarias se unen las áreas de las capas de ganadería bovina de leche y carne que tienen 3.552 ha; dando un resultado final de la unión agrícola y pecuaria de 19.665 ha que equivalen al 75 % del área total municipal (Tabla 74).

Tabla 74. Resultados con las áreas con aptitud alta del componente integral biofísico de las zonificaciones nacional para los productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Ciudad Bolívar

Municipio	Área municipal (ha)	Área aptitud alta (ha) del componente integral biofísico			
		Cultivos (ha)	Pecuario (ha)	Área total en unión de A1 (ha)	Porcentaje en el área del municipio (%)
Ciudad Bolívar	26.379	19.184	3.552	19.665	75 %

Fuente: elaboración propia con datos de las Zonificaciones de aptitud (TUT).

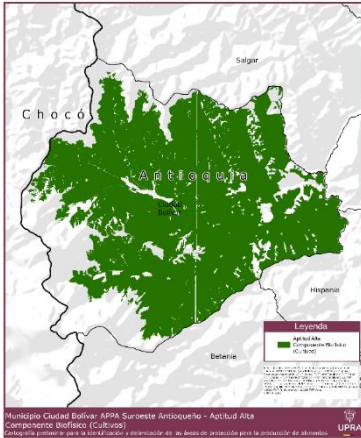
Las áreas con aptitud alta (A1) de las zonificaciones agrícolas, se traslapan o interceptan en un buen porcentaje según las salidas gráficas en los mapas, y se evidencia la predominancia de las áreas con aptitud alta de las cadenas agrícolas (



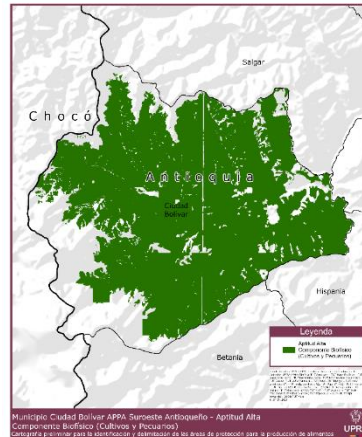
Figura 57).

Figura 57. Distribución de las áreas de aptitudes altas del componente integral biofísico para productos agrícolas y pecuarios seleccionados en Ciudad Bolívar

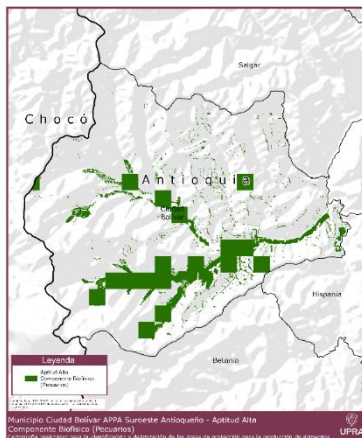
Unión de A1 agrícola



Unión de las aptitudes agrícolas y pecuarias (bovina)



Unión de A1 de leche y carne bovina

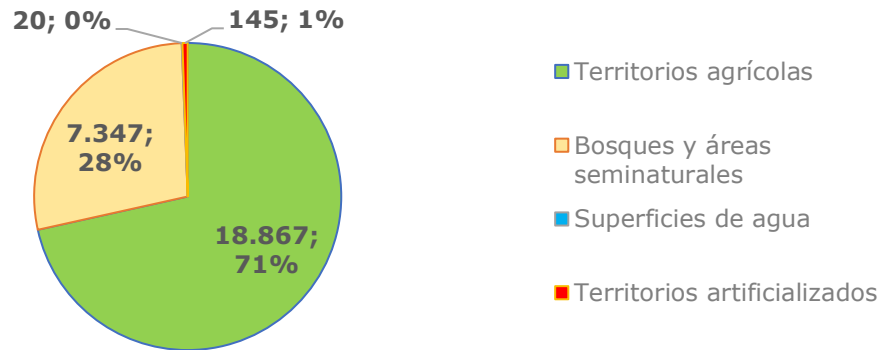


Fuente: elaboración propia con datos de las Zonificaciones de aptitud (TUT).

3.5.1.2.2.6. Coberturas de la tierra

Del total del área de coberturas para Ciudad Bolívar, el 71 % (18.867 ha) corresponden a territorios agrícolas y el 28 % (7.347 ha) a bosques y áreas seminaturales (Figura 58).

Figura 58. Distribución de las coberturas de la tierra en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020) con CLC-2020.

Tabla 75. Áreas de las coberturas de la tierra en el nivel 3 y 4 de CLC para Ciudad Bolívar

Coberturas (Nivel 3)	Área (ha)	Proporción respecto al total de cobertura
1.1.1. Tejido urbano continuo	123,2	0,5 %
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	22,1	0,1 %
2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos (Caña)	60,2	0,2 %
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (Café)	4.047,4	15,3 %
2.3.1. Pastos limpios	2.915,1	11,1 %
2.3.3. Pastos enmalezados	939,4	3,6 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	1.913,8	7,3 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	2.996,5	11,4 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.554,4	5,9 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.237,4	4,7 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	3.202,5	12,1 %
3.1.1. Bosque denso	4.349,5	16,5 %
3.1.4. Bosque de galería y ripario	240,2	0,9 %
3.1.5. Plantación forestal	44,7	0,2 %
3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	2.712,5	10,3 %
5.1. Aguas continentales (ríos)	20,3	0,1 %
Total	26.379,1	100 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) con CLC-2020.

3.5.1.2.2.6.1. Coberturas de la tierra relacionadas a usos agropecuarios de Ciudad Bolívar

Acorde a las coberturas de la tierra presentadas se observa que las relacionadas con actividades agropecuarias están presentes en el 71,1 % del total del área del municipio, incluyendo plantaciones forestales (Tabla 76).

Tabla 76. Áreas de las coberturas relacionadas con la actividad agropecuaria en Ciudad Bolívar

Coberturas (Nivel 3)	Área (ha)	Proporción respecto al total de cobertura
2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos (Caña)	60,2	0,2 %
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (Café)	4.047,4	15,3 %
2.3.1. Pastos limpios	2.915,1	11,1 %
2.3.3. Pastos enmalezados	939,4	3,6 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	1.913,8	7,3 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	2.996,5	11,4 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.554,4	5,9 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.237,4	4,7 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	3.202,5	12,1 %
3.1.5. Plantación forestal	44,7	0,2 %
Total en general	18.911,4	71,7 %

Nota: *Área total de Ciudad Bolívar: 7.600,5 ha.

Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020) con CLC-2020.

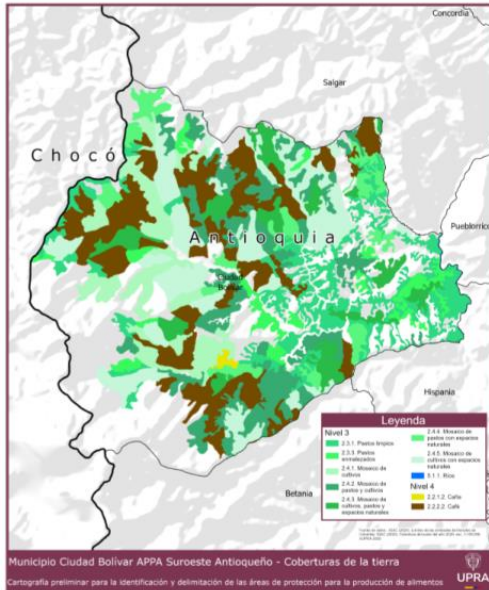
La mayor cobertura está relacionada con pastos exclusivamente con una representación en área de 5.091,9 ha (pastos limpios, pastos enmalezados y mosaico de pastos con espacios naturales) relacionándose con la actividad pecuaria, la cual se estima en un 19,3 % del total del área del municipio. Respecto al área de cobertura con aptitud alta para pastos representa un 85 % (4.307,5 ha) respecto a la cobertura establecida.

Le sigue la cobertura de café con un área de 4.047 ha, la cual se estima en un 15 % del total del área del municipio y la cobertura de mosaico de cultivos con espacios naturales con una representación en área de 3.203 ha, la cual se estima en un 12 % del total del área del municipio (



Figura 59).

Figura 59. Ubicación de las coberturas relacionadas a la actividad agropecuaria en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del Ideam (2020) con CLC-2020.

3.5.1.3. Clases agrológicas

Las tierras se clasifican por su capacidad de uso principalmente con base en sus limitaciones permanentes y para ello se tiene en cuenta el número y el grado de estas. La regla general establece que, si una limitación es severa, su ocurrencia es suficiente para ubicar las tierras en una clase de menor potencial para el uso comercial, sin importar que las otras limitaciones sean de menor grado. Además, por su magnitud, las limitaciones pueden ser generales y específicas; las primeras, indican las limitaciones globales referidas a la erosión, la pendiente, el suelo, la humedad y el clima ambiental; las segundas identifican la clase de limitación específica dentro de la general; por ejemplo: fertilidad, salinidad, etc. (IGAC, 2021).

La clasificación por capacidad de uso es de carácter interpretativo y se fundamenta en los efectos combinados del clima ambiental y las características permanentes de los suelos, sobre los riesgos de deterioro, las limitaciones en su uso, la capacidad de producción y los requerimientos de manejo del suelo.

La estructura funcional del sistema de clasificación de tierras por su capacidad de uso, se integra por tres categorías fundamentalmente, estas corresponden a un nivel de generalización de la información referido a la capacidad de la tierra para la producción de plantas en cultivo, al requerimiento de protección de áreas altamente vulnerables o a la necesidad de conservación o recuperación de la naturaleza (IGAC, 2021).



Las clases se reúnen en tres (3) grandes grupos:

- Grupo a: Tierras con capacidad para utilizarse en agricultura y ganadería tecnificada de tipo intensivo y semiintensivo (clases 1 a 4).
- Grupo b: Tierras que pueden utilizarse en forma restringida, en actividades agrícolas, ganaderas, agroforestales o forestales (clases 5 a 7).
- Grupo c: Tierras que deben utilizarse solo en preservación, conservación y ecoturismo (clase 8).

Las subclases hacen referencia a:

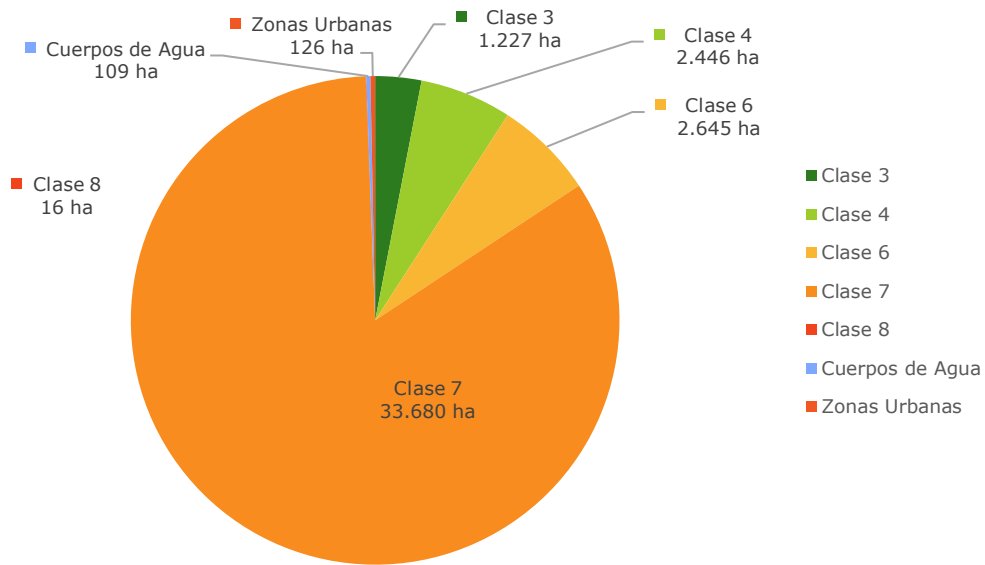
- En la subclase por Clima (c), se agrupan los suelos en los cuales el clima es limitante para el uso, ya sea por bajas temperaturas, ocurrencia de heladas, vientos fuertes, alta nubosidad y bajo brillo solar y en unos casos, déficit de abastecimiento de agua o exceso de precipitación, que restringen la selección de plantas o hacen necesario utilizar prácticas especiales de manejo.
- La subclase por Erosión (e) la conforman los suelos que se encuentran afectados, bien sea, por pérdida acelerada de suelo, causada por la mala utilización de los terrenos y las prácticas de manejo inadecuadas o por fenómenos de remoción o movimientos en masa.
- La Subclase por Suelo (s) se califica de acuerdo con las limitaciones físicas y químicas, que dificultan e impiden el normal desarrollo de las raíces de las plantas y las prácticas de labranza del suelo.
- La Subclase por exceso de Humedad (h), está formada por los suelos sobresaturados con agua, ya sea por exceso de precipitación, ocurrencia de inundaciones provocadas por el desbordamiento de las corrientes de agua, encharcamientos debidos al escurrimiento de las aguas superficiales desde las áreas más altas o por condiciones o características ácuicas (United States Department of Agriculture, 2006).
- Se refiere al grado de inclinación de la pendiente (p) expresada en porcentaje. La pendiente del suelo y la forma de la superficie de la tierra, son componentes de la configuración de la superficie de la tierra. Se considera que el valor 12 % del gradiente de la pendiente es el punto crítico para la mecanización, con implementos de tracción de fuerza motriz, ya que a partir de ese valor se incrementa la susceptibilidad de los suelos a la erosión y se reduce la diversidad de cultivos, principalmente los limpios.

3.5.1.3.1. Andes

Andes cuenta con 40.248,72 ha y presenta las clases agrológicas 3, 4, 6, 7 y 8. La cuantificación por clase muestra un predominio de la clase 7 con 33.680,47 ha (83,7 %), seguida por clase 6 con 2.644,73 ha (6,6 %). El grupo a (clases 3 y 4) suma 3.672,79 ha (9,1 %), discriminadas en clase 4: 2.445,97 ha (6,1 %) y clase 3: 1.226,82 ha (3,0 %). La

clase 8 ocupa 16,03 ha (0,04 %). En síntesis: nueve de cada diez ha están en grupo b (clases 6–7: 90,3 %), y una de cada diez en grupo a (3–4: 9,1 %), con muy poca superficie en conservación estricta o urbano/hídrica (0,6 %)., esta distribución se presenta en la Figura 60 y corresponde al área según la cartografía base del estudio a escala semidetallada (1:25.000).

Figura 60. Distribución de las tierras de Andes por su capacidad de uso



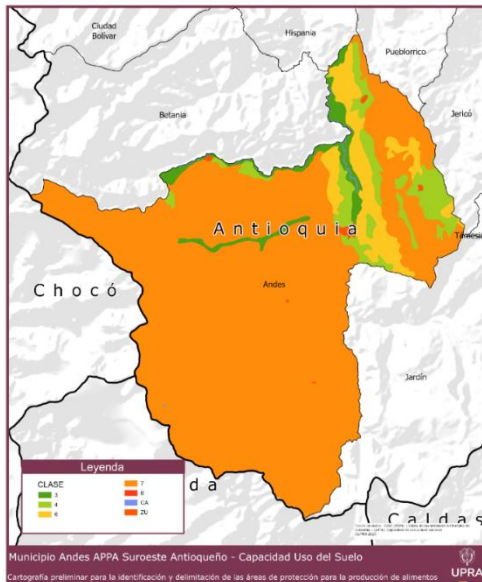
Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

La cartografía (



Figura 61) confirma una matriz territorial de ladera. El bloque continuo de clase 7 ocupa la mayor parte del centro-sur y parte del oriente, con pendientes moderada a fuertemente escarpadas, someridad y acidez alta; son sectores muy susceptibles a erosión y remoción en masa, con vocación principalmente protectora. Entre esos mantos, bandas de clase 6 funcionan como zonas de transición (25–50 % de pendiente, drenaje imperfecto y fertilidad baja), claves como “acolchamiento” entre laderas escarpadas y áreas productivas. En lomeríos y piedemontes se ubican manchas de clase 4 (potenciales si se controla la escorrentía), mientras que parches de clase 3 aparecen en posiciones más planas o con microrrelieves de valle, donde el reto es el manejo del agua (encharcamientos estacionales) y la corrección de acidez. La clase 8 se restringe a escarpes/cornisas; los cuerpos de agua siguen los ejes fluviales.

Figura 61. Clases agrológicas para Andes



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

Tabla 77. Distribución de las tierras de Andes por su capacidad de uso

Clase agrológica	Área (ha)	Porcentaje
Clase 3	1.227	3,0 %
Clase 4	2.446	6,1 %
Clase 6	2.645	6,6 %
Clase 7	33.680	83,7 %
Clase 8	16	0,0 %
Cuerpos de Agua	109	0,3 %
Zonas Urbanas	126	0,3 %
Total	40.249	100,00 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

En el grupo a, se encuentran la clase 3 con 1.227 ha y clase 4 con 2.445,9 ha, las cuales tierras se catalogan como tierras aptas para agricultura y ganadería tecnificada. La clase 3 está limitada por exceso temporal de humedad, profundidad efectiva media y acidez. Requiere drenajes superficiales/subsuperficiales, rotación de cultivos y potreros, fertilización y enmiendas guiadas por análisis de suelo, incorporación de materia orgánica y siembras en contorno/curvas de nivel (Tabla 77).

Por otro lado, en la clase 4, por presentar superficies fragmentadas, conviene priorizar lotes contiguos, cercanos a agua e infraestructura y con baja exposición a remoción en masa. Estas tierras requieren contorneo, barreras vivas, acequias de ladera, labranza

mínima, pasturas mejoradas y (cuando sea técnica y económicamente viable) riego suplementario.

El grupo b, correspondiente a la clase 6 y clase 7, que abarcan el 90,3 % del municipio, son tierras con mayores restricciones para la producción. En la clase 6, que tiene pendientes de transición, drenaje imperfecto y fertilidad baja, los usos recomendados son: ganadería extensiva controlada, silvopastoreo y agroforestería, con curvas de nivel, barreras vivas, acequias/jarillones, revegetación de taludes y suspensión de labores en focos de erosión; mientras que, en la clase 7 por su someridad y alta susceptibilidad a erosión/remoción, se deben preservar bosques protectores-productores, reforestación con nativas, conservación y conectividad ecológica.

La clase 8 (16,03 ha) se destina a conservación estricta; CA (109,00 ha) y ZU (125,72 ha) cumplen funciones hídricas y urbanas que deben respetarse con rondas efectivas y ordenamiento compatible.

Así mismo, se detalla lo correspondiente a las áreas identificadas por capacidad de uso entre aquellas clases identificadas, así como sus subclases (Tabla 78).

Tabla 78. Leyenda de capacidad de uso para los suelos de las clases identificadas en Andes

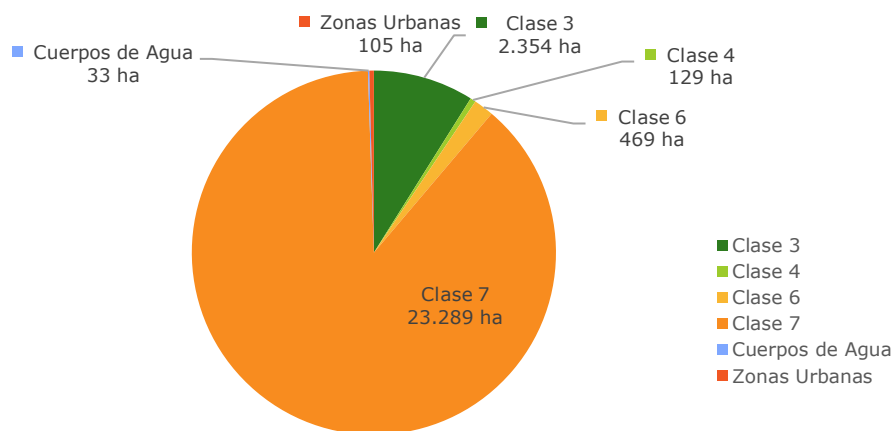
Clase agrológica	UC Capacidad	Área [ha]	Porcentaje
3	ps	572	1,42 %
	s	655	1,63 %
Subtotal Clase 3		1.227	3,05 %
4	p	2.384	5,92 %
	s	62	0,15 %
Subtotal Clase 4		2.446	6,08 %
6	p	2.645	6,57 %
Subtotal Clase 6		2.645	6,57 %
7	p	28.870	71,73 %
	esc	2	0,00 %
	ps	4.809	11,95 %
Subtotal Clase 7		33.680	83,68 %
8		16	0,04 %
Subtotal Clase 8		16	0,04 %
Cuerpos de Agua		109	0,27 %
Zonas Urbanas		126	0,31 %
Total		40.249	100,00 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

3.5.1.3.2. Ciudad Bolívar

En Ciudad Bolívar se identifican clases 3, 4, 6 y 7, además de cuerpos de agua (CA) y la zona urbana (ZU). Predomina ampliamente una matriz de ladera del grupo b (clase 7: 23.289,48 ha; 88,29 %), seguida por clase 3: 2.354,06 ha (8,92 %), clase 6: 468,98 ha (1,78 %) y clase 4: 128,64 ha (0,49 %); CA: 32,89 ha (0,12 %) y ZU: 105,05 ha (0,40 %). En síntesis, es un territorio con vocación protectora y forestal dominante, con ventanas productivas en las franjas clase 3 y transiciones limitadas en 6; la clase 4 es puntual, esta distribución se presenta en la Figura 62 y Tabla 79, correspondientes al área evaluada según la cartografía base del estudio.

Figura 62. Distribución de las tierras de Ciudad Bolívar por su capacidad de uso



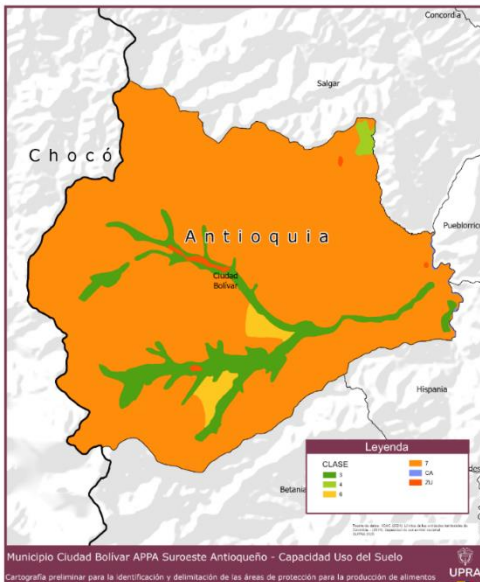
Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

El mapa de la



Figura 63 evidencia un bloque dominante de clase 7 que cubre la mayor parte del municipio, asociada a pendientes moderadamente escarpadas, acidez alta con saturación de Al y susceptibilidad a la erosión y a movimientos en masa (subclases 7p y 7esc). A lo largo del eje de valle y sus abanicos internos se distribuyen fajas verdes clase 3 (subclases 3s y 3ps), que corresponden a lomas y piedemontes con suelos profundos a moderadamente profundos, mejor drenaje y posibilidad de agricultura de clima templado/cálido bajo manejo conservacionista. Intercaladas aparecen sectores clase 6 en transiciones de ladera (25–50 % de pendiente), aptas para arreglos silvopastoriles/agroforestales más que para laboreo intensivo.

Figura 63. Clases agrológicas para Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

Los parches amarillos clase 4 se ubican en lomos específicos donde la pendiente fuerte y la acidez siguen siendo limitantes; son sitios puntuales para núcleos productivos si se aplican obras de conservación de suelos y agua. Los cuerpos de agua se asocian a los cursos principales y requieren rondas efectivas; las zonas urbanas son áreas reducidas y dispersas.

Tabla 79. Distribución de las tierras de Ciudad Bolívar por su capacidad de uso

Clase agrológica	Área (ha)	Porcentaje
Clase 3	2.354	8,9 %
Clase 4	129	0,5 %
Clase 6	469	1,8 %
Clase 7	23.289	88,3 %
Cuerpos de Agua	33	0,1 %
Zonas Urbanas	105	0,4 %
Total	26.379	100,00 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

La clase 3 se encuentra en 2.354 ha con relieve ligero–moderadamente ondulado, con suelos profundos, buen drenaje y texturas finas a moderadamente gruesas, pero con fuerte acidez, alta saturación de Al, baja fertilidad y limitación de P. Es viable la agricultura con cultivos extensivos, densos o de semibosque, y ganadería en pastos mejorados, aplicando curvas de nivel y fajas, rotación, abonos orgánicos y fertilización según análisis, y pastos de buena calidad (grama, braquiaria, pangola, etc.) evitando sobrecarga y sobrepastoreo. La clase 4 (129 ha) es aún más exigente por la pendiente fuertemente

inclinada y señales de erosión moderada; admite cultivos densos/semibosque y pastoreo en mejorados solo con barreras vivas, acequias de ladera, cobertura permanente, labranza mínima y agricultura de bajos insumos. En suelos con rasgos ándicos o Al alto, priorizar cal/yeso y fuentes fosfatadas de liberación lenta.

La clase 6 (469 ha) aparece en laderas ligeramente escarpadas con suelos moderadamente profundos, finos-medios y ácidos. Su mejor uso es forestal protector/productor, silvopastoreo o agroforestería con carga animal controlada, además de siembras en contorno, barreras vivas, fertilización y descanso de potreros; en áreas erosionadas suspender labores. La clase 7 (23.289 ha) domina y debe orientarse a bosque protector/productor, conservación y restauración; el silvopastoreo solo es puntual en zonas de menor pendiente y tras estabilización, manteniendo cobertura multiestrato, revegetación de taludes, y, donde se requiera, trinchos/gaviones. En 7esc (escarpado frío-pluvial) se recomienda conservar bosques y, únicamente en sectores planos accesibles, ganadería extensiva con fertilización y sin cultivos limpios.

Así mismo, se detalla lo correspondiente a las áreas identificadas por capacidad de uso entre aquellas clases identificadas, así como sus subclases (Tabla 80).

Tabla 80. Leyenda de capacidad de uso para suelos de las clases identificadas en Ciudad Bolívar

Clase agrológica	UC Capacidad	Área (ha)	Porcentaje
3	ps	626	2,4 %
	s	1.728	6,6 %
Subtotal Clase 3		2.354	8,9 %
4	pes	129	0,49 %
Subtotal Clase 4		129	0,49 %
6	pes	129	0,49 %
Subtotal Clase 6		469	1,8 %
7	p	23.283	88 %
	esc	7	0,02 %
Subtotal Clase 7		23.289	88 %
Cuerpos de Agua		33	0,12 %
Zonas Urbanas		105	0,40 %
Total		26.379	100, %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

3.5.1.4. Análisis de distribución de las coberturas en las clases agrológicas de suelos y aptitud alta del componente biofísico de zonificación

Con la información de las áreas de las coberturas de la tierra relacionadas a las actividades agropecuarias, las áreas en las diferentes clases agrológicas de los suelos, y las áreas con aptitud alta del componente biofísico de zonificación; se hace un análisis de la distribución de estas áreas en Andes y Ciudad Bolívar.

3.5.1.4.1. Andes

El municipio tiene un área total de 40.249 ha en las diferentes clases agrológicas de suelos, y de esta el 48 % está en área con aptitud alta del componente integral biofísico con 19.355 ha (Tabla 81 y Figura 64)

Tabla 81. Áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta del componente integral biofísico de la zonificación en Andes

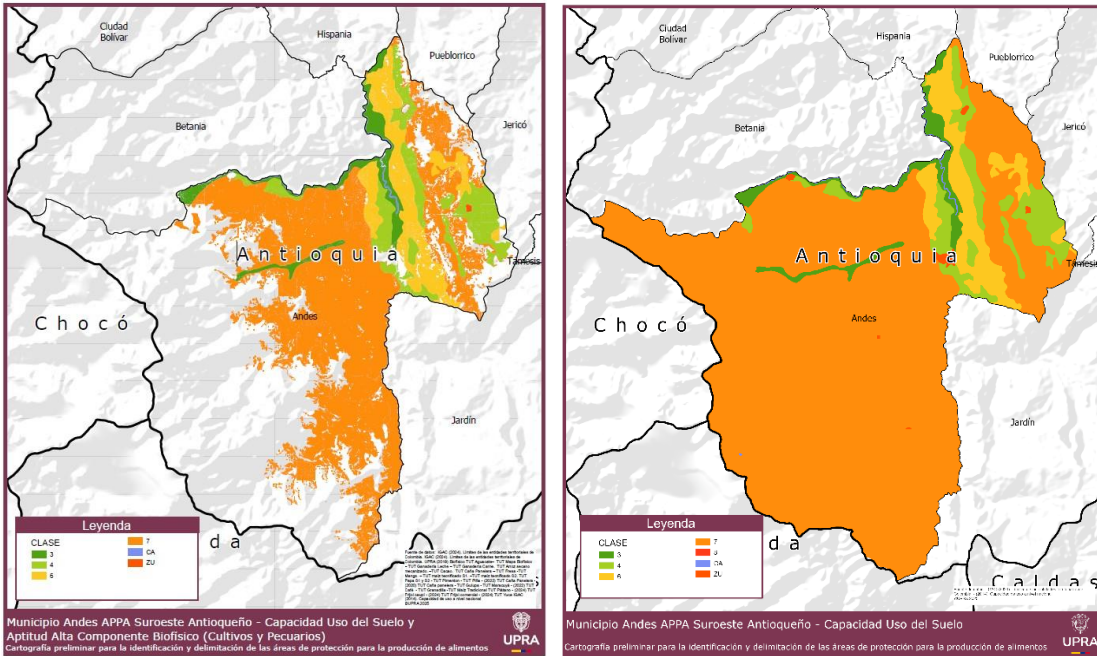
Clase agrológica de suelos	Área total (ha)	Área en aptitud alta (ha)	Proporción del área total
Clase 3	1227	1.132	92 %
Clase 4	2.446	2.283	93 %
Clase 6	2.645	2.448	93 %
Clase 7	33.680	13.408	40 %
Clase 8	16	0	0 %
Cuerpos de Agua (CA)	109	65	60 %
Zonas Urbanas (ZU)	126	19	15 %
Total	40.249	19.355	48 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

Las clases agrológicas 4 y 6 son la que mayor área con aptitud alta presentan con el 93 % de su área total en el municipio, pero la clase más extensa en el municipio es la clase 7 con 33.680 ha, y es de las que tiene menos área con aptitud alta con 13.408 ha (40 %), y la clase agrológica 8 que no tiene área con aptitud alta (Tabla 81).

La Figura 64 permite evidenciar en donde están las clases agrológicas de suelos en las zonas con aptitud alta del componente integral biofísico en el área del municipio, y para Andes se puede ver que las áreas con aptitud alta se distribuyen por todas las clases agrológicas, pero las áreas del municipio ubicadas al lado oriental son las que no tienen aptitud alta.

Figura 64. Distribución de las áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta de la zonificación en Andes (Izquierda: Áreas con las clases agrológicas; y Derecha: Áreas con clases agrológicas en aptitud alta).



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

Las áreas que quedan en blanco en el mapa de la derecha son aquellas que no están en aptitud alta en las diferentes clases agrológicas de suelo, y se pueden identificar en las diferentes zonas de Andes (Figura 64).

La Tabla 82 presenta las áreas con las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Andes. Del área total del municipio, el 52 % (21.014 ha), tiene cobertura relacionada a la actividad agropecuaria en los niveles 3 y 4 de *Corine Land Cover* (CLC), y el 87 % de éstas están en áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (18.231 ha).

Tabla 82. Áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Andes

Coberturas (Nivel 3)	Área total (ha)	Área en A1(ha)	Proporción
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (2.2.2.2 Café)	5.511	5.259	95 %
2.2.2 Otros Cultivos permanentes arbustivos	51	51	100 %
2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos (Cítricos)	87	87	100 %
2.3.1. Pastos limpios	2.684	2.293	85 %
2.3.3. Pastos enmalezados	264	235	89 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	350	331	95 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	5.841	5.142	88 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	2.621	2.275	87 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.090	655	60 %

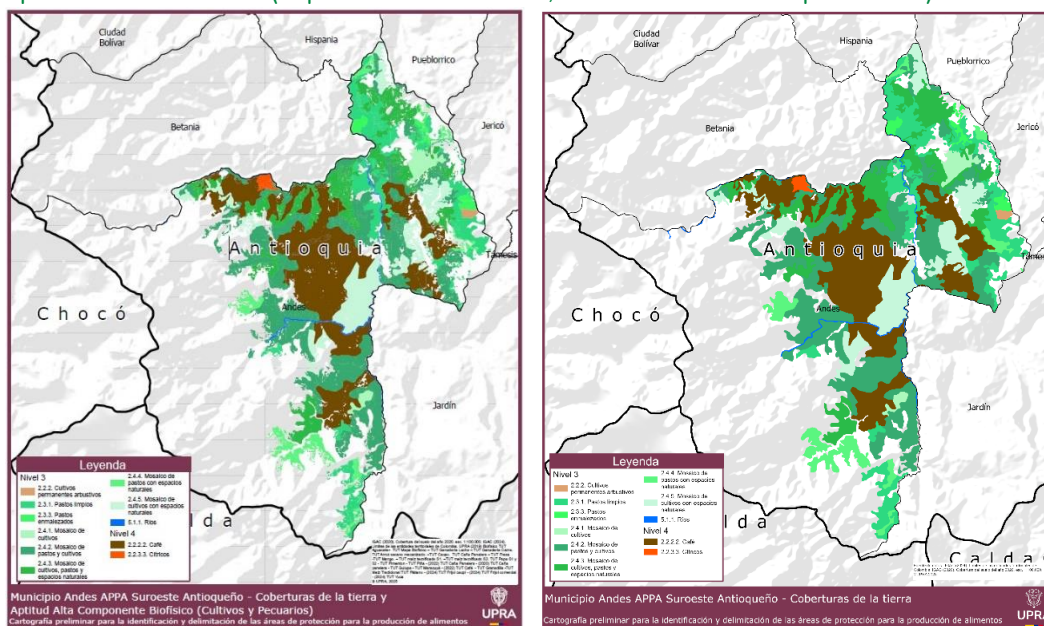
Coberturas (Nivel 3)	Área total (ha)	Área en A1(ha)	Proporción
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	2.273	1.759	77 %
3.1.5. Plantación forestal	242	144	60 %
Área total de aptitud alta biofísica con coberturas agropecuarias	21.014	18.231	87 %
Proporción con el área total del municipio (40.249 ha)	52 %	45 %	

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

La cobertura más amplia en el municipio es mosaico de pastos y cultivos con 5.841 ha, y de éstas el 88 % (5.142 ha) están en aptitud alta; en orden descendente la siguiente cobertura de café con 5.511 ha, y de las cuales el 95 % (5.249 ha) están en aptitud alta; luego la cobertura de Pastos limpios tiene 2.684 ha de las que hay un 85 % (2.293 ha) en aptitud alta, y luego la cobertura de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales con 2.621 ha de las que hay 2.275 en aptitud alta (87 %) (Tabla 82).

La Figura 65 permite evidenciar para Andes en donde están las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en las zonas con aptitud alta del componente integral biofísico, los espacios en blanco que aumentan en el mapa de la derecha son aquellas áreas en donde no hay aptitud alta en las coberturas presentes.

Figura 65. Distribución de áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta en Andes (izq. Coberturas totales; der. Coberturas en aptitud alta)



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

En el análisis de las coberturas de la tierra ubicadas en las clases agrológicas del suelo, se puede decir que del área total de Andes (40.249 ha), el 52 % esta con coberturas

relacionadas a la actividad agropecuaria (21.106 ha), y el 72 % (15.146 ha) está ocupando la clase agrológica 7, el 12 % en clase agrológica 6, y el 11 % en clase agrológica 4.

En el área de Andes, la cobertura con mayor extensión es el mosaico de pastos y cultivos con 5.842 ha que equivalen al 15 % del área total del municipio, y en esta cobertura el 73 % está en clase agrológica 7, el 12 % en clase agrológica 6, y 9 % en clase agrológica 4.

La cobertura de Café tiene 5.512 ha que están en un 14 % del área total del municipio, con un 86 % ha en clase agrológica 7, y un 7 % en clase agrológica 6. La cobertura de pastos limpios con 2.685 ha está en un 7 % del área total del municipio, tiene un 44 % ha en clase agrológica 7, un 23 % en clase agrológica 4 y un 21 % en clase 6 (tabla 83)

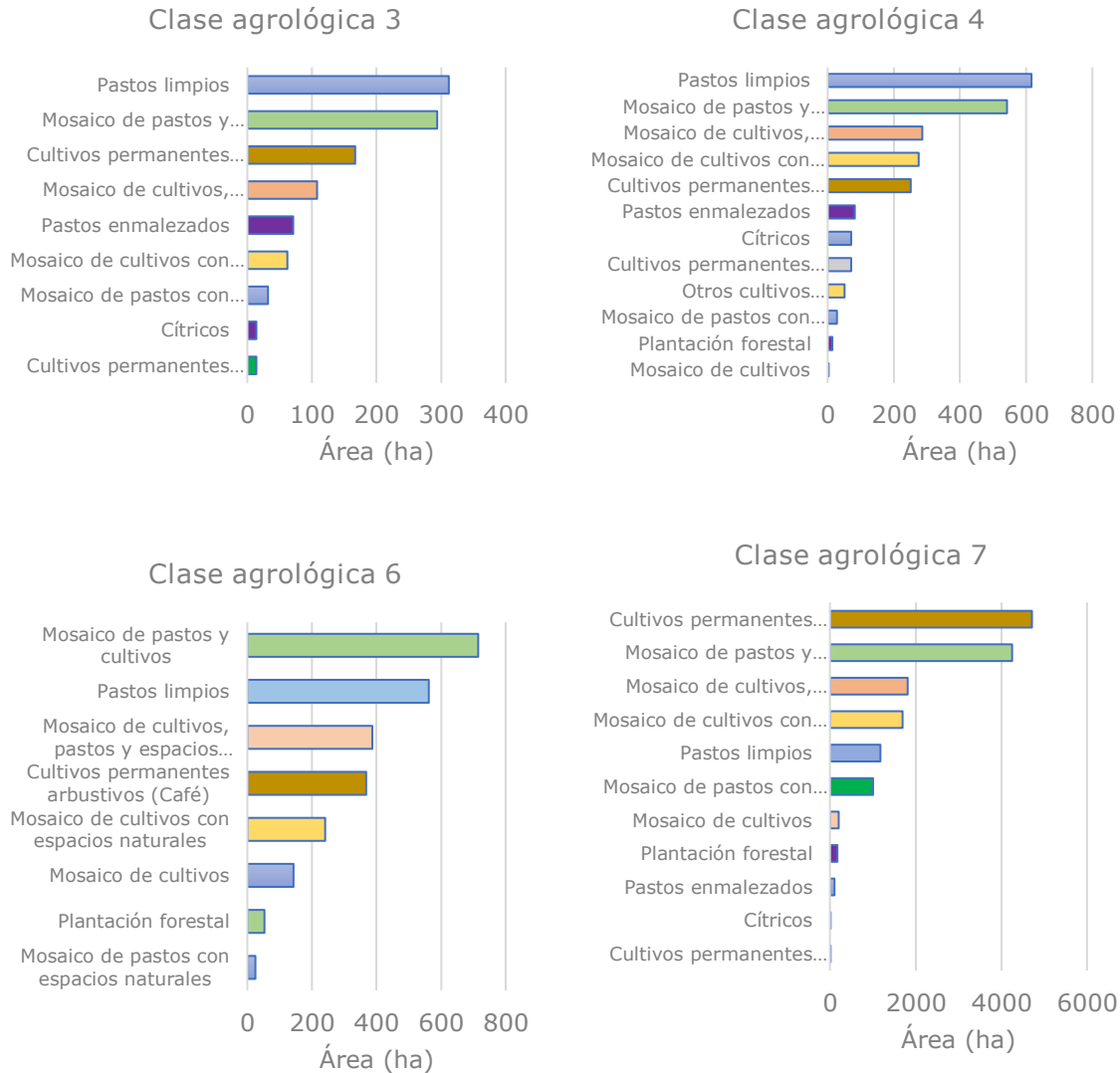
Tabla 83. Áreas de las coberturas de CLC-2020 nivel 3 y 4 relacionadas a actividades agropecuarias en las clases agrológicas de los suelos en Andes

Cobertura relacionada a la actividad agropecuaria (CLC-Nivel 3 y 4)	Área en clase agrológica (ha)							Proporción con relación al área total del municipio (%)
	4	6	7	8	CA	ZU	Total	
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (2.2.2.2. Café)	167	251	368	4.714	7	5	5.512	14 %
2.2.2 Otros cultivos permanentes arbustivos		51					51	0 %
2.2.3. Cultivos permanentes arbóreos	14	71		2	1		88	0 %
2.2.3.3. Cítricos	14	71		2	1		88	0 %
2.3.1. Pastos limpios	312	616	562	1.178	17	0	2.685	7 %
2.3.3. Pastos enmalezados	71	82		106	4		263	1 %
2.4.1. Mosaico de cultivos		3	143	204			350	1 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	294	542	715	4.251	27	13	5.842	15 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	108	286	387	1.814	6	20	2.621	7 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	32	28	25	1.006			1.091	3 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	62	275	241	1.695	0	1	2.274	6 %
3.1.5. Plantación forestal		14	53	174			241	1 %
Total	1.074	2.290	2.494	15.146	63	39	21.106	52 %
Porción sobre el área total de la clase agrológica	88 %	94 %	94 %	45 %	58 %	31 %	52 %	
Proporción sobre el área total de las clases agrológicas con actividad agropecuaria	5,1 %	10,8 %	11,8 %	71,8 %	0,3 %	0,2 %	100,0 %	

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

En Andes, en las diferentes clases agrológicas de suelos presentes se presenta una buena cantidad de diferentes coberturas asociadas a las actividades agropecuarias, con la predominancia de mosaico de pastos y cultivos, café, pastos limpios, y mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales que se da para todas las clases agrológicas. (figura 66 y tabla 83).

Figura 66. Distribución de las coberturas agropecuarias en las clases agrológicas de suelo presente en Andes



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020

3.5.1.4.2. Ciudad Bolívar

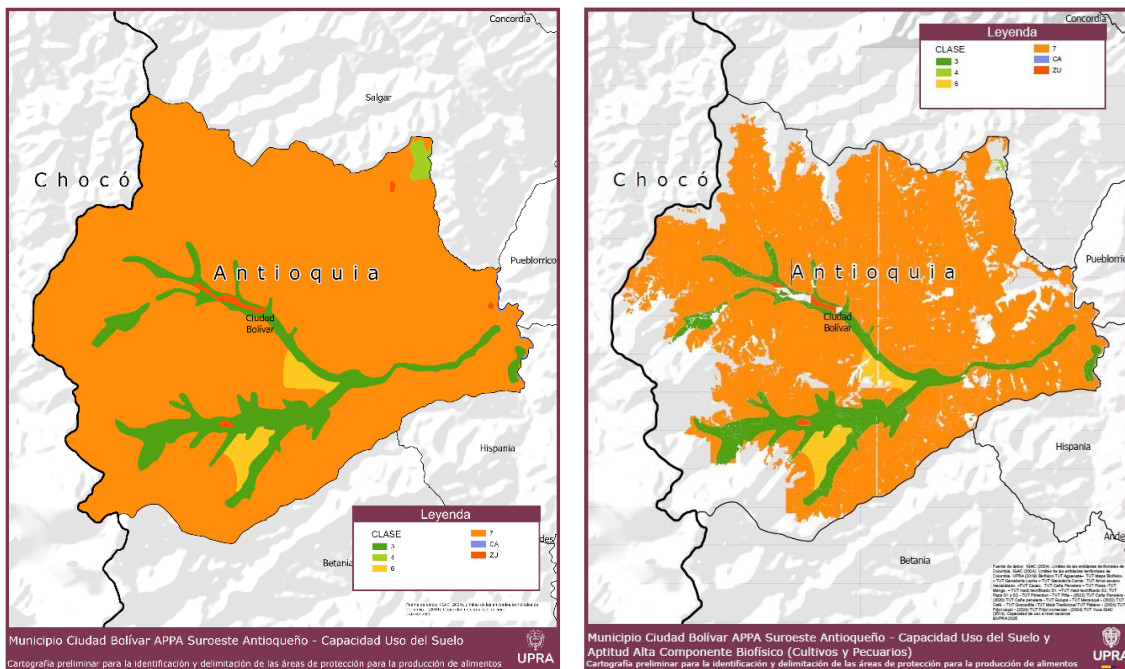
Ciudad Bolívar tiene un área total de 26.379 ha en las diferentes clases agrológicas de suelos, y de éstas, el 75 % está en área con aptitud alta del componente integral biofísico con 19.665 ha (Tabla 81 y Figura 67).

Tabla 84. Áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta del componente integral biofísico de la zonificación en Ciudad Bolívar

Clase agrológica de suelos	Área total (ha)	Área en aptitud alta (ha)	Proporción del área total
Clase 3	2354	2.250	96 %
Clase 4	129	15	12 %
Clase 6	469	418	89 %
Clase 7	23.289	16.924	73 %
Cuerpos de Agua (CA)	33	5	14 %
Zonas Urbanas (ZU)	105	54	52 %
Total	26.379	19.665	75 %

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020

Figura 67. Distribución de las áreas en las clases agrológicas de suelos en aptitud alta de la zonificación en Ciudad Bolívar (izquierda: Áreas con las clases agrológicas; y derecha: Áreas con clases agrológicas en aptitud alta)



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014).

La Figura 67 evidencia en donde están las clases agrológicas de suelos en las zonas con aptitud alta del componente integral biofísico. Para Ciudad Bolívar se puede ver que las áreas con aptitud alta se distribuyen por todas las clases agrológicas, sin embargo, la clase agrológica 7 es la mayor y la que tiene aptitud alta en forma moderada. La ubicación

de las áreas con aptitud alta está concentrada la zona central del municipio. La clase agrológica 4 que se encuentra en la parte nororiental tiene la menor aptitud alta.

En la Tabla 85 se presentan las áreas con las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico. Del área total del municipio el 72 % (18.911 ha), tiene cobertura relacionada a la actividad agropecuaria en los niveles 3 y 4 de *Corine Land Cover* (CLC), y el 91 % de éstas están en áreas con aptitud alta del componente integral biofísico (17.128 ha).

Tabla 85. Áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Ciudad Bolívar

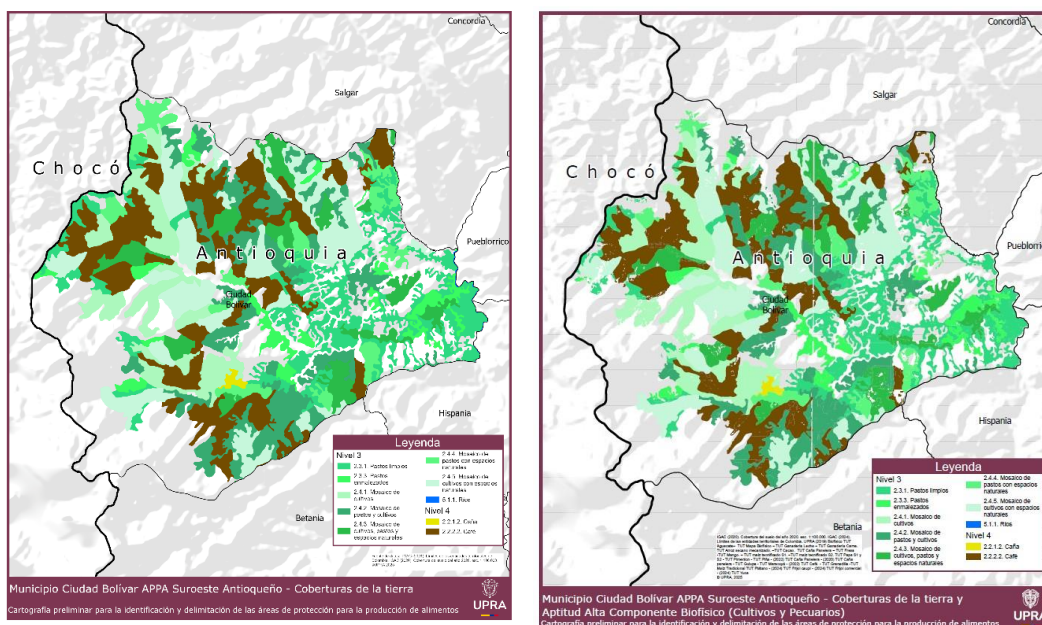
Coberturas (Nivel 3)	Área total (ha)	Área en A1(ha)	Proporción
2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos (Caña)	60	60	99 %
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (Café)	4.047	3.786	94 %
2.3.1. Pastos limpios	2.915	2.596	89 %
2.3.3. Pastos enmalezados	939	790	84 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	1.914	1.786	93 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	2.997	2.749	92 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1.554	1.453	93 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1.237	922	75 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	3.203	2.962	92 %
3.1.5. Plantación forestal	45	25	55 %
Área total de aptitud alta biofísica con coberturas agropecuarias	18.911	17.128	91 %
Proporción con el área total del municipio (26.379 ha)	72 %	65 %	

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

La cobertura más amplia en el municipio es la de café con 4.047 ha, y de éstas, el 94 % (3.786 ha) están en aptitud alta. En orden descendente la siguiente cobertura es el mosaico de cultivos con espacios naturales con 3.203 ha, y de las cuales el 92 % están en aptitud alta; luego la cobertura de Mosaico de pastos y cultivos con 2.997 ha y el 92 % en aptitud alta (2.749 ha), y después la cobertura de Pastos limpios tiene 2.915 ha de las que hay un 89 % (2.596 ha) en aptitud alta (Tabla 85).

La Figura 68 nos permite evidenciar para Ciudad Bolívar en donde están las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en las zonas con aptitud alta del componente integral biofísico, los espacios en blanco que aumentan en el mapa de la derecha son aquellas áreas en donde no hay aptitud alta en las coberturas presentes.

Figura 68. Distribución de las áreas de las coberturas relacionadas a las actividades agropecuarias en aptitud alta del componente integral biofísico de zonificación presentes en Ciudad Bolívar (izq. Coberturas totales; der. Coberturas en aptitud alta)



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

En el análisis de las coberturas de la tierra ubicadas en las clases agrológicas del suelo, se puede decir que del área total de Ciudad Bolívar (26.379 ha), el 72 % esta con coberturas relacionadas a la actividad agropecuaria (18.911 ha), y el 87 % (16.391 ha) está ocupando la clase agrológica 7, el 10 % en clase agrológica 3, y el 2 % en clase agrológica 6 (Tabla 86).

Tabla 86. Áreas de las coberturas de CLC-2020 nivel 3 relacionadas a actividades agropecuarias en las clases agrológicas de los suelos en Ciudad Bolívar

Cobertura relacionada a la actividad agropecuaria (CLC-Nivel 3 y 4)	Área en clase agrológica (ha)							Proporción con relación al área total del municipio %
	3	4	6	7	CA	ZU	Total	
2.2.2. Cultivos permanentes arbustivos (2.2.2.2. Café)	304	107	194	3.440		2	4.047	15 %
2.2.1. Cultivos permanentes herbáceos (2.2.1.2. Caña)	58			2			60	0,2 %
2.3.1. Pastos limpios	288		24	2.587	12	3	2.915	11 %
2.3.3. Pastos enmalezados	153		87	694	3	2	939	4 %
2.4.1. Mosaico de cultivos	294			1.606		14	1.914	7 %
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	334	2	11	2.647	0	3	2.997	11 %
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	137	5	45	1.367			1.554	6 %
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	122	6	6	1.100	0	2	1.237	5 %
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	285	9		2.902		6	3.202	12 %

Cobertura relacionada a la actividad agropecuaria (CLC-Nivel 3 y 4)	Área en clase agrológica (ha)							Proporción con relación al área total del municipio %
	3	4	6	7	CA	ZU	Total	
3.1.5. Plantación forestal	6			38			45	
Total	1.985	133	375	16.391	15	33	18.911	72 %
Porción sobre el área total de la clase agrológica	84 %	103 %	80 %	70 %	44 %	31 %	72 %	
Proporción sobre el área total de las clases agrológicas con actividad agropecuaria	10 %	1 %	2,0 %	87 %	0,1 %	0,2 %	100,0 %	

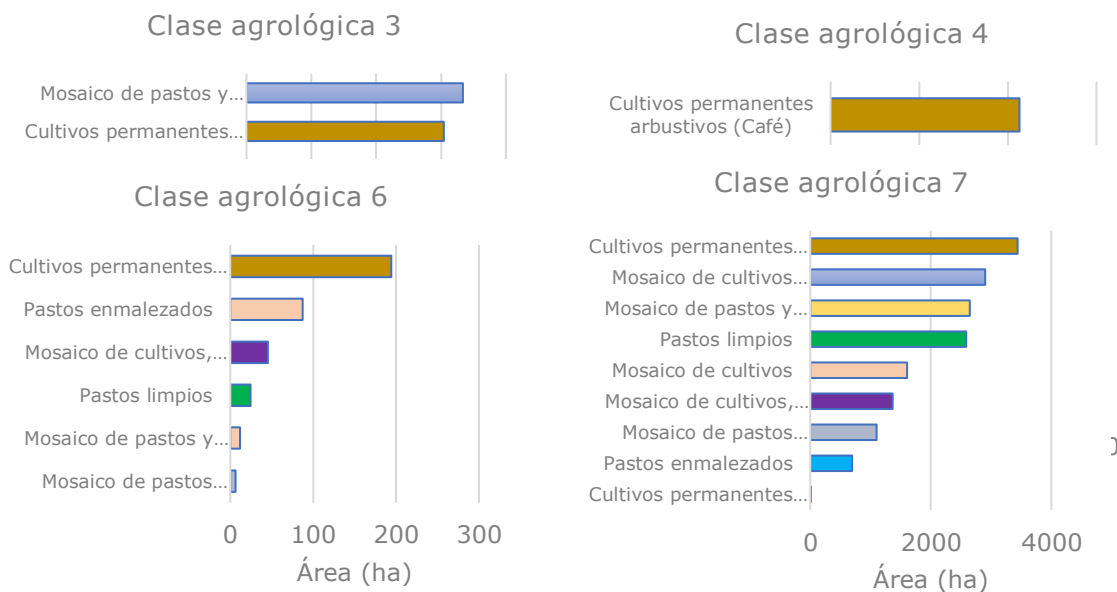
Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

En el área de Ciudad Bolívar, la cobertura con mayor extensión son los cultivos permanentes arbustivos, específicamente café con 4.047 ha que equivalen al 15 % del área total del municipio, y en esta cobertura, el 85 % está en clase agrológica 7, el 8 % en clase agrológica 3, y 5 % en clase agrológica 4 (Tabla 86).

La cobertura de mosaico de cultivos con espacios naturales tiene un área de 3.202 ha, cubriendo el 12 % del área total del municipio y tiene un 91 % de área en clase agrológica 7, y un 9 % en clase agrológica 3. La cobertura de mosaico de pastos y cultivos tiene 2.997 ha con un 88 % en la clase agrológica 7, y un 11 % en la clase agrológica 3.

En Ciudad Bolívar, en las clases agrológicas 7 y 3, hay diferentes coberturas asociadas a las actividades agropecuarias, con la predominancia de la cobertura del café que se da para todas las clases agrológicas.

Figura 69. Distribución de las coberturas agropecuarias en las clases agrológicas de suelo presente en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2014) y del Ideam (2021) con CLC-2020.

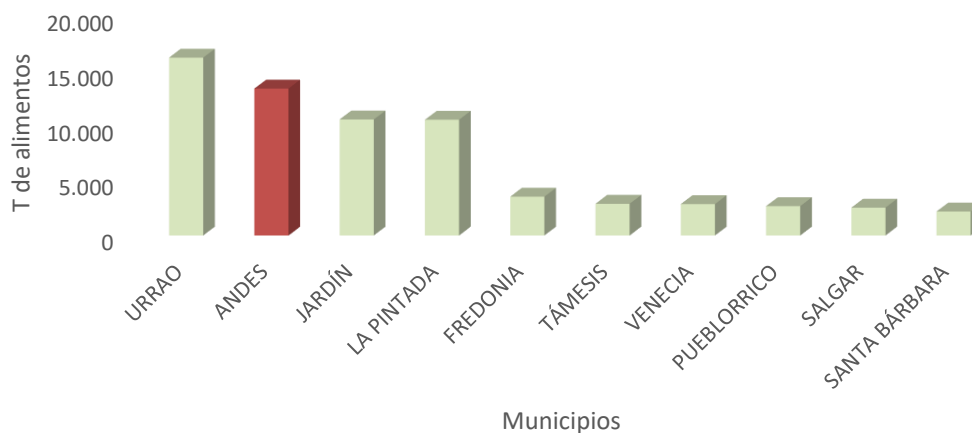
3.5.1.5. Demanda agropecuaria

3.5.1.5.1. Andes

El 99,3 % de los alimentos que salen de Andes hacia mercados mayoristas, tienen como destino los mercados de Medellín, distribuyéndose un 55 % hacia la Central Mayorista y el 44,3 % hacia la Plaza Minorista. El 0,7 % adicional se distribuye en la central de Corabastos en Bogotá y Nuevo mercado en Sincelejo.

En 2022, el volumen promedio mensual de productos provenientes de Andes comercializados en los principales mercados mayoristas del país fue de 806 t; sin embargo, en 2023 este promedio aumentó a 1.108 t mensuales, lo que representa un incremento del 37,4 %. Con este repunte, el municipio alcanzó un total de 13.306 t comercializadas durante el año, ubicándose en el segundo lugar dentro del Suroeste antioqueño, detrás de Urrao (Figura 70).

Figura 70. Cantidad de t de alimentos provenientes de algunos municipios seleccionados del Suroeste Antioqueño comercializadas en los principales mercados mayoristas del país, respecto de Andes (2023).



Nota: Se muestran los datos de los diez municipios del Suroeste Antioqueño que más comercializan alimentos en mercados mayoristas del país comparados con Andes.
Fuente: elaboración propia con datos del SIPSA-DANE (2024).

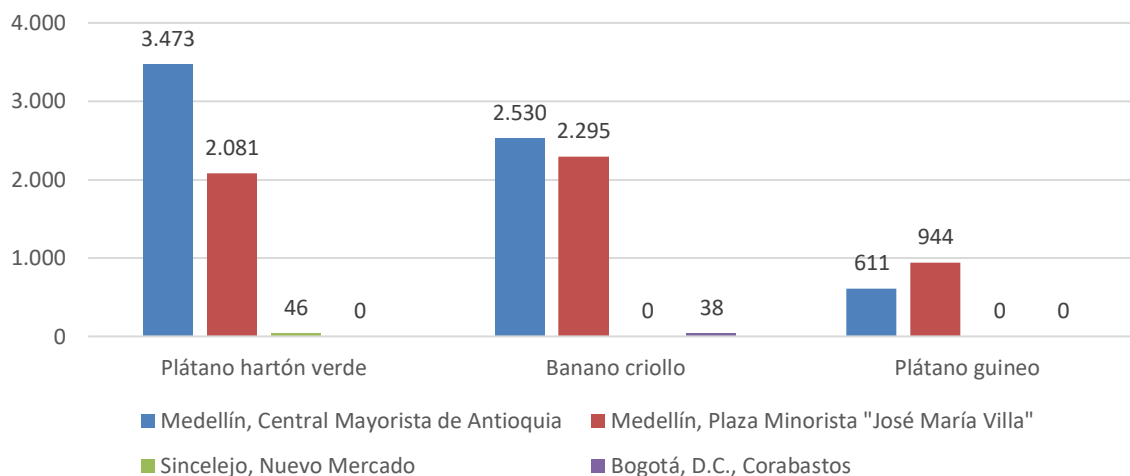
En 2022 se registró demanda en los mercados mayoristas de 30 productos originarios de Andes, mientras que en 2023 esta cifra disminuyó a 26 productos, dado que dejaron de demandarse productos como: curuba, yuca, otras guayabas, remolacha, granadilla y arracacha; simultáneamente ingresaron a la lista alimentos como zapote y chócolo mazorca.

El cambio en la composición de productos tuvo efecto en la demanda total, que pasó de 9.681 t en 2022 a 13.306 t en 2023. El número de productos comercializados se redujo entre ambos años; sin embargo, este crecimiento obedece al mayor volumen de transacciones de los alimentos de mayor demanda³⁰ procedentes de Andes.

En 2022, el principal alimento comercializado en los mercados mayoristas desde Andes fue el plátano hartón verde, con un volumen de 4.245 t, seguido por el banano criollo (3.165 t) y el plátano guineo (1.256 t). Para 2023, estos productos se mantuvieron como los más demandados, aunque con incrementos en el volumen; el plátano hartón verde alcanzó 5.600 t, el banano criollo 4.862 t, y el plátano guineo 1.555 t.

En 2023 el principal mercado mayorista de destino para el plátano hartón verde y el banano criollo fue la central mayorista en Medellín, mientras que para el plátano guineo fue la plaza minorista de la misma ciudad (Figura 71).

Figura 71. Demanda por mercados mayoristas del país de los principales alimentos procedentes de Andes (2023).



Nota: Valores en t.

Fuente: elaboración propia con datos del SIPSA-DANE (2024).

Esta distribución refleja que, dentro del conjunto de centrales mayoristas del país, las ubicadas en Medellín son las más relevantes para la comercialización de los productos agrícolas originarios de Andes, pues es en estos mercados donde se concentra la mayor parte del volumen demandado, lo que evidencia su papel central como destino de estos alimentos.

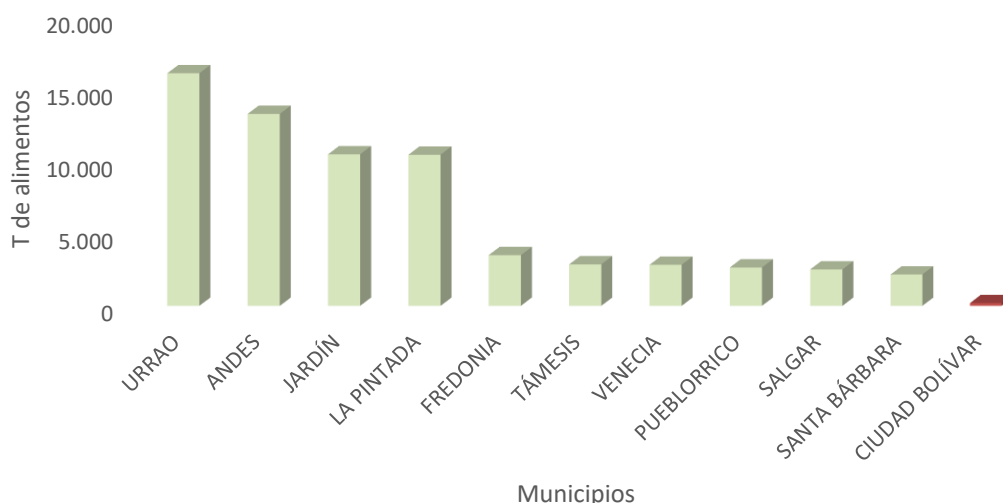
³⁰ La demanda hace referencia únicamente a los productos que ingresan a los mercados mayoristas y no corresponde a la demanda total de alimentos.

3.5.1.5.2. Ciudad Bolívar

El 100 % de los alimentos que salen de Ciudad Bolívar hacia mercados mayoristas, tienen como destino los mercados de Medellín, distribuyéndose un 34 % hacia la Central Mayorista y el 66 % hacia la Plaza Minorista.

En 2022, el volumen promedio mensual de productos de Ciudad Bolívar comercializados en los principales mercados mayoristas del país fue de 31 t; sin embargo, en 2023 este promedio pasó a 16 t mensuales, lo que representa una disminución del -48,3 %. Con esta caída, el municipio alcanzó un total de 188 t comercializadas durante el año, ubicándose en el puesto 21 dentro del Suroeste antioqueño (Figura 72).

Figura 72. Cantidad de t de alimentos provenientes de algunos municipios seleccionados del Suroeste Antioqueño comercializadas en los principales mercados mayoristas del país, respecto de Ciudad Bolívar (2023).



Nota: Se muestran los datos de los diez municipios del Suroeste Antioqueño que más comercializan alimentos en mercados mayoristas del país comparados con Ciudad Bolívar.
Fuente: elaboración propia con datos del SIPSA-DANE (2024).

En 2022 se registró demanda en los mercados mayoristas de 20 productos originarios de Ciudad de Bolívar. Para 2023 esta cifra disminuyó a 13 productos porque dejaron de demandarse productos como: frijol verde, naranja valencia, mandarina oneco, aguacate común, lulo, tomate de árbol mandarina común y otras frutas; simultáneamente ingresaron a la lista otras verduras y hortalizas.

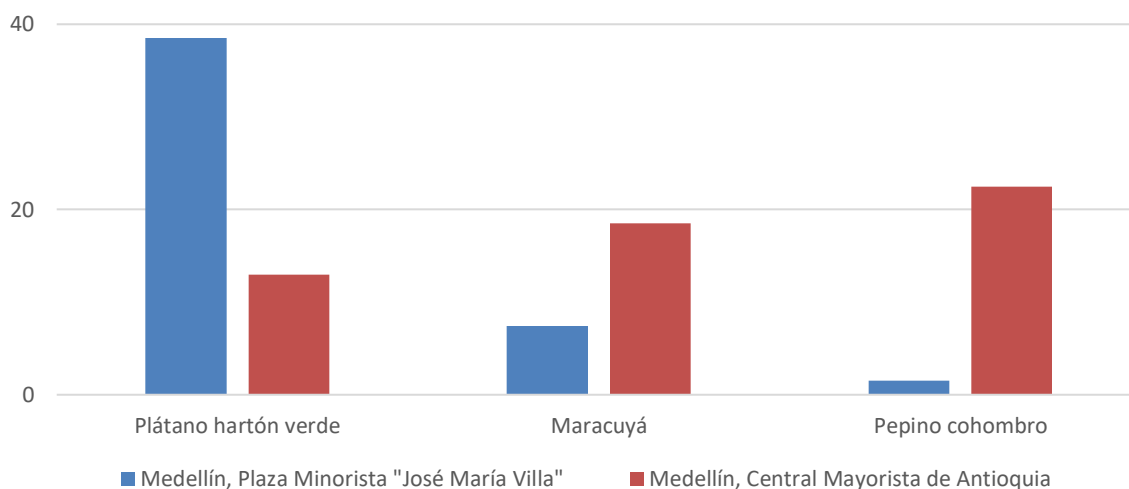
La variación en la composición de productos impactó directamente la demanda total, que disminuyó de 384 t en 2022 a 188 t en 2023. Además, el número de productos

comercializados se redujo entre ambos años. Esta caída obedece al menor volumen demandado³¹ de pepino cohombro y plátano hartón verde procedentes de Ciudad Bolívar.

En 2022, el principal alimento comercializado en los mercados mayoristas proveniente de Ciudad Bolívar fue el pepino cohombro con un volumen de 94 t, seguido por plátano hartón verde (70 t) y el banano criollo (51 t). Para 2023, el plátano hartón verde fue el primer producto alcanzando 52 t, seguido del maracuyá con 26 t, y el pepino cohombro 24 t.

En 2023 el principal mercado mayorista de destino para el maracuyá y el pepino cohombro fue la central mayorista en Medellín, mientras que para el plátano hartón verde fue la plaza minorista de la misma ciudad (Figura 73).

Figura 73. Demanda por mercados mayoristas del país de los principales alimentos procedentes de Ciudad Bolívar (2023)



Nota: Valores en t.

Fuente: elaboración propia con datos del SIPSA-DANE (2024).

Esta distribución refleja que, dentro del conjunto de centrales mayoristas del país, las ubicadas en Medellín son las más relevantes para la comercialización de los productos agrícolas procedentes de Ciudad Bolívar. Es en estos mercados donde se concentra la mayor parte del volumen demandado, lo que evidencia su papel central como destino de estos alimentos.

³¹ La demanda hace referencia únicamente a los productos que ingresan a los mercados mayoristas y no corresponde a la demanda total de alimentos.



3.5.1.6. Clúster de Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC) para Andes y Ciudad Bolívar

La vinculación al mercado por parte de la ACFEC está dada por el tipo de destino de la producción, en donde la ACFEC comercializa su producción agropecuaria en diferentes escalas territoriales como son: local, regional nacional e internacional. En estas escalas, se pueden encontrar tipos de destinos o mercados como: autoconsumo, trueque, venta directa en la finca, venta en cooperativa, venta directa en plazas de mercado local, venta en supermercado local y regional, venta en central de abastos, venta a comercializadora, venta en grandes superficies, venta para la industria venta en mercado internacional. La capacidad de comercialización y el área productiva, les permite mejorar su productividad y competitividad, integrándose en los diferentes eslabones de las cadenas productivas, aportar en circuitos cortos de comercialización y en una oportunidad para participar en las compras públicas.

Por tanto, para la ACFEC, existen tres tipos de aglomeraciones o clústeres de destino de la producción agropecuaria de economía local, externa y mixta a saber:

Clúster de economía local: Es la ACFEC que distribuye y comercializa su producción agropecuaria solo en mercados que se encuentran cercanos al predio o municipio.

Clúster de economía externa: Es la ACFEC que distribuye y comercializa su producción agropecuaria solo en mercados que se encuentran por fuera del mismo municipio, bien sea a escala departamental, nacional e internacional.

Clúster de economía mixta: Es la ACFEC que combina los dos anteriores clústeres, que distribuyendo y comercializando su producción agropecuaria en mercados que se encuentran cercanos al predio o municipio y también en otros mercados del departamento, mercados nacionales e internacionales.

3.5.1.6.1. Andes

Andes cuenta con un total de 2.193 UPA de ACFEC. De este total, el 18,24 % (400 UPA) no reportaron ningún tipo de destino de la producción de acuerdo con los datos del CNA_2014, por lo que no conforma clúster de economía familiar. Esto podría significar que algunas UPA no cuentan con excedentes que les permita comercializar su producción agropecuaria.

Como se observa en la Tabla 87, la ACFEC, presenta una importante dinámica, puesto que el 81,76 % de las UPA conforman clúster de economía familiar, distribuida en el 50,68 % del total del área en ACFEC.

Estos indicadores permiten establecer que, en Andes, las políticas públicas orientadas hacia la ACFEC podrían estar enfocadas a fomentar la participación de la ACFEC que no

está participando en los mercados agropecuarios y el fortalecimiento de la ACFEC que ya está en esta dinámica.

Tabla 87. Distribución de UPA de ACFEC, con y sin clúster de ACFEC en Andes

Tipo de UPA de ACFEC	# UPA	% UPA	Área cartográfica (ha)	% área cartográfica
UPA con clúster	1.793	81,76	11.111,9	50,68
UPA sin clúster	400	18,24	10813,9	49,32
Total	2.193	100	21.925,8	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

En Andes, se identificaron dos clústeres clasificados en función del destino de la producción y reportados por las UPA con características de ACFEC. Tal como se observa en la Tabla 88, el 6,02 % de las UPA se relacionan con el clúster local y el 93,98 % con el clúster mixto. Esto indica que la gran mayoría de la ACFEC comercializa y distribuye su producción agropecuaria, en mercados que se encuentran cercanos al predio o municipio y también en otros mercados del departamento, mercados nacionales e internacionales.

Tabla 88. Participación de Clúster de economía de la ACFEC, en Andes

# UPA clúster local	% local	# UPA clúster mixto	% mixto	Total
108	6,02	1.685	93,98	1.793

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Con el fin de espacializar e identificar el área cartográfica de la ACFEC con clúster, se realizó una relación cartográfica entre el centroide de las UPA de ACFEC con los polígonos de los predios de la base catastral del (IGAC, 2020), obteniendo como resultado que de las 1.793 UPA con clúster, el 72,78 % tienen relación predial con 1.305 predios. A partir de estos resultados, el análisis se realiza entonces sobre UPA que, si tienen relación predial, y por lo tanto permite analizar su área cartográfica.

Como se muestra en la tabla 89, la distribución de los 1.305 predios con clúster, en función de los rangos de tamaño de área predial, permite observar cual es el rango de área con más clúster de ACFEC, así como por cada rango la predominancia del tipo de clúster. A nivel de la distribución del clúster por rangos de tamaño de área, el 69,58 %, de los predios, se localizan en extensiones menores a 3 ha, siendo la ACFEC que posee predios con extensiones entre 1 y hasta 2,5 ha en donde se ubica la gran mayoría de la ACFEC vinculada a los diferentes tipos de mercados, representando el 27,89 %.

Estos datos indican que la mayor dinámica de la ACFEC con relación a la integración con el mercado se relaciona en mayor medida en extensiones menores a 3 ha, que, a pesar de contar con poca área, presentan una importante dinámica con relación a los mercados. Solo un 7,05 % de los predios están en el rango de mayor a 10 ha, con vinculación a mercados locales y externos. El menor porcentaje registrado es 0,08 %, correspondiente a predios de 5.000 ha hasta 10.000 ha, con vinculación a mercados locales y externos

Tabla 89. Distribución de clúster de ACFEC, por rangos de tamaño de área predial en Andes

Rangos de tamaño de área predial	# predios clúster local	% local	# predios clúster mixto	% mixto	Total predios	% total
Hasta 0,5 ha	33	14,29	198	85,71	231	17,70
Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	20	8,00	230	92	250	19,16
Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	17	4,67	347	95,33	364	27,89
Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	4	6,35	59	93,65	63	4,83
Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	7	4,29	156	95,71	163	12,49
Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	6	4,23	136	95,77	142	10,88
Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	5	8,93	51	91,07	56	4,29
Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	4	15,38	22	84,62	26	1,99
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	-	-	6	100	6	0,46
Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	1	33,33	2	66,67	3	0,23
Mayor a 5000 ha-hasta 10000 ha	-	-	1	100	1	0,08
Total	97	7,43	1208	92,57	1305	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Así mismo, en términos generales el área que aproximadamente cubren los predios de la ACFEC y que ocupa cada clúster, los datos indican que la ACFEC relacionada con el clúster local es la que cuenta con la menor área, puesto que de un total de 11.111,91 ha, el 3,07 % se concentra en este clúster, y el clúster mixto ocupa el 96,93 % del área. La distribución del área por rangos muestra que la ACFEC que posee predios con extensiones entre 20 ha y hasta 10.000 ha agrupa el 71,58 % del área (Tabla 90).

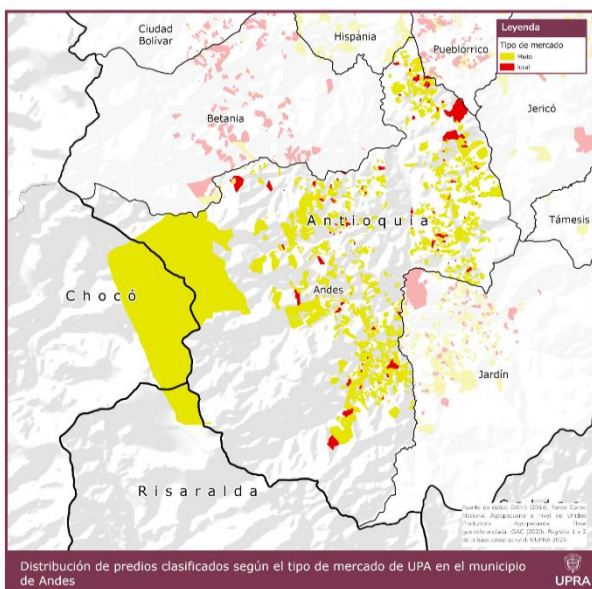
Tabla 90. Distribución del área cartográfica del clúster de ACFEC, de los predios ACFEC en Andes

Rangos de tamaño de área predial	# área clúster local	% local	# área clúster mixto	% mixto	Total área	% área
Hasta 0,5 ha	5,65	1,65	54,62	0,51	60,27	0,54
Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	10,19	2,98	161,93	1,50	172,12	1,55
Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	14,86	4,35	553,99	5,14	568,85	5,12
Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	9,48	2,78	156,44	1,45	165,92	1,49

Rangos de tamaño de área predial	# área clúster local	% local	# área clúster mixto	% mixto	Total área	% área
Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	13,8	4,04	568,07	5,27	581,87	5,24
Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	24,5	7,18	873,39	8,11	897,89	8,08
Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	46,99	13,76	664,22	6,17	711,21	6,40
Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	97,52	28,57	608,88	5,65	706,4	6,36
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	-	-	425,21	3,95	425,21	3,83
Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	118,4	34,68	160,52	1,49	278,92	2,51
Mayor a 5000 ha-hasta 10000 ha	-	-	6543,25	60,7 %	6543,25	58,89
Total	341,39	3,07	10770,52	96,93	11111,91	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Figura 74. Mapa de la distribución de los predios clasificados de AC FEC, según tipo de mercado, en Andes



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

3.5.1.6.2. Ciudad Bolívar

Ciudad Bolívar cuenta con un total de 626 UPA de AC FEC, de cual, el 35,30 % (221 UPA) no reportaron ningún tipo de destino de la producción según los datos del CNA_2014, por lo que no conforman clúster de economía familiar, esto podría significar que algunas UPA no cuentan con excedentes que les permita comercializar su producción agropecuaria.

Como se observa en la Tabla 91, la AC FEC, presenta una importante dinámica, puesto que el 64,70 % de las UPA conforman clúster de economía familiar, distribuida en el 51,84 % del total del área en AC FEC.

Estos indicadores permiten establecer que, en Ciudad Bolívar, las políticas públicas orientadas hacia la ACFEC podrían estar enfocadas a fomentar la participación de la ACFEC que no está participando en los mercados agropecuarios y el fortalecimiento de la ACFEC que ya está en esta dinámica.

Tabla 91. Distribución de UPA de ACFEC, con y sin clúster de ACFEC en Ciudad Bolívar

Tipo de UPA de ACFEC	# UPA	% UPA	Área cartográfica (ha)	% área cartográfica
UPA con clúster	405	64,70	1.720,40	51,8
UPA sin clúster	221	35,30	1.598,20	48,16
Total	626	100	3.318,61	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

En Ciudad Bolívar, se identificaron dos clústeres clasificados en función del destino de la producción y reportados por las UPA con características de ACFEC. Tal como se observa en la Tabla 92, el 91,85 % de las UPA se relacionan con el clúster local y el clúster mixto ocupa el 8,15 % de las UPA. Esto indica que la gran mayoría de la ACFEC comercializa y distribuye su producción agropecuaria, en mercados que se encuentran cercanos al predio o municipio y también en otros mercados del departamento y mercados nacionales.

Tabla 92. Participación del clúster de economía de la ACFEC en Ciudad Bolívar

# UPA clúster mixto	% mixto	# UPA clúster local	% local	# UPA total
33	8,1	372	91,85	405

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Con el fin de espacializar e identificar el área cartográfica de la ACFEC con clúster, se realizó una relación cartográfica entre el centroide de las UPA de ACFEC con los polígonos de los predios de la base catastral del (IGAC, 2020), obteniendo como resultado que de las 405 UPA con clúster, el 74,56 % tienen relación predial con 310 predios. A partir de estos resultados, el análisis se realiza entonces sobre UPA que si tienen relación predial y por lo tanto permite analizar su área cartográfica. A partir de estos resultados, el análisis se realiza entonces sobre UPA que si tienen relación predial y por lo tanto permite analizar su área cartográfica

Como se muestra en la Tabla 93, la distribución de los 310 predios con clúster, en función de los rangos de tamaño de área predial, permite observar cual es el rango de área con más clúster de ACFEC, así como por cada rango la predominancia del tipo de clúster. A nivel de la distribución del clúster por rangos de tamaño de área, el 74,8 %, de los predios, se localizan en extensiones menores a 5 ha, siendo la ACFEC que posee predios con extensiones entre 1 y hasta 2,5 ha en donde se ubica la gran mayoría de la ACFEC vinculada a los diferentes tipos de mercados, representando el 21,9 %.

Estos datos indican que la mayor dinámica de la ACFEC en relación con la integración con el mercado se relaciona en mayor medida en extensiones menores a 5 ha, que, a pesar de contar con poca área, presentan una importante dinámica en relación con los mercados.

Solo un 1 % de los predios están en el rango de mayor a 100 ha hasta 200 ha, distribuido apenas en el clúster local.

Tabla 93. Distribución de clúster de ACFEC, por rangos de tamaño de área predial en Ciudad Bolívar

Rangos de tamaño de área predial	# de predios clúster local	% local	# predios clúster mixto	% mixto	Total predios	% total
Hasta 0,5 ha	48	87,3	7	12,7	55	17,7
Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	44	93,6	3	6,4	47	15,2
Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	63	92,6	5	7,4	68	21,9
Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	15	78,9	4	21,1	19	6,1
Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	41	95,3	2	4,7	43	13,9
Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	31	96,9	1	3,1	32	10,3
Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	19	86,4	3	13,6	22	7,1
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	16	80,0	4	20	20	6,5
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	1	100,0		0,0	1	0,3
Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	3	100,0		0,0	3	1,0
Total	281	90,6	29	9,4	310	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Así mismo, en términos generales el área que aproximadamente cubren los predios de la ACFEC y que ocupa cada clúster, los datos indican que la ACFEC relacionada con el clúster mixto es el que cuenta con la menor área, puesto que de un total de 1.720,4 ha, el 6,86 % se concentra en este clúster, el clúster local ocupa el 93,14 %. La distribución del área por rangos, muestra que la ACFEC que posee predios con extensiones entre 5 ha y hasta 10 ha agrupa el 33,56 % del área (Tabla 94).

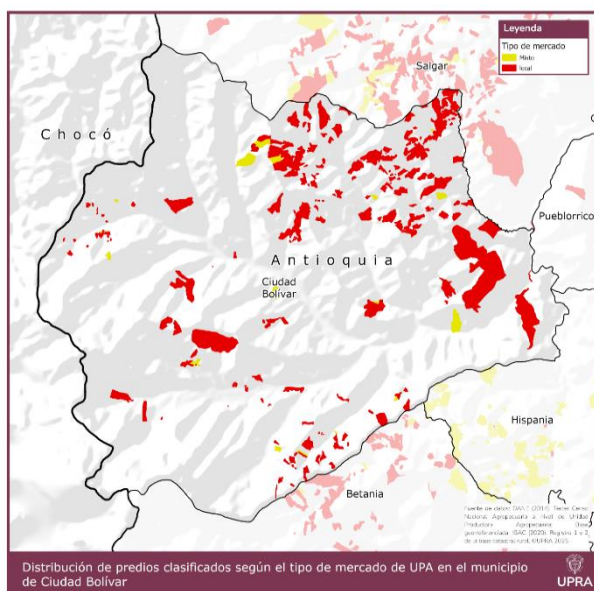
Tabla 94. Distribución del área cartográfica del clúster de ACFEC, de los predios ACFEC en Ciudad Bolívar

Rangos de tamaño de área predial (ha)	Área cartográfica clúster local (ha)	% local	Área cartográfica clúster mixto (ha)	% mixto	Total área (ha)	% total
Hasta 0,5 ha	11,21	84,94	1,99	15,0	13,2	0,77
Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	30,73	95,07	1,59	4,93	32,3	1,88
Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	93,63	92,27	7,85	7,73	101,5	5,90
Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	36,66	81,63	8,25	18,37	44,9	2,61
Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	156,78	96,60	5,51	3,40	162,3	9,43

Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	214,86	96,27	8,33	3,73	223,2	12,97
Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	264,12	89,24	31,85	10,76	296,0	17,20
Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	392,53	88,16	52,70	11,84	445,2	25,88
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	97,40	100		0	97,4	5,66
Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	304,42	100		0	304,4	17,69
Total	1.602,34	93,14	118,07	6,86	1.720,4	100

Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

Figura 75. Mapa de la distribución de los predios clasificados de ACFEC, según tipo de mercado, en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos del IGAC (2020) y DANE (2014).

3.5.2. Figuras de OSP en Andes y Ciudad Bolívar

3.5.2.1. Zonas de reserva campesina y demás territorialidades campesinas

En Andes y Ciudad Bolívar no se registra presencia de ZRC (constituidas o en proceso de constitución).

3.5.2.2. Territorios étnicos

3.5.2.2.1. Comunidades indígenas

3.5.2.2.1.1. Andes

De acuerdo con la información secundaria obtenida de la ANT se registra la presencia de tres (3) resguardos indígenas pertenecientes a los pueblos Embera y Embera Katio,

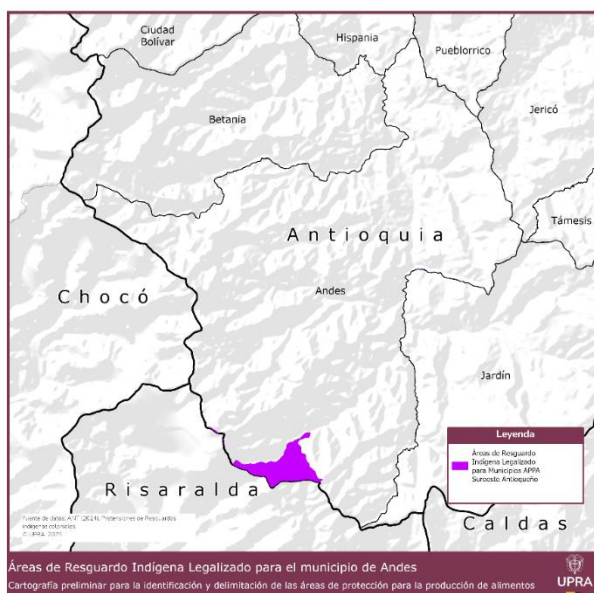
constituidos dentro de los límites territoriales de Andes, los cuales presentan un área total de 766,93 ha, como lo muestra la siguiente Tabla 95 y Figura 76.

Tabla 95. Resguardo indígena en Jardín

Municipio	Pueblo Indígena	Resguardo indígena	Área de predios (ha)
Andes	Embera Katio	Resguardo Indígena Embera Chamí de Cristiania	761,00
	Embera Katio	Resguardo Indígena Embera-Katio río Andaguada	0,0039
	Embera	Resguardo Indígena Unificado Chamí	5,93
Total			766,93

Fuente: ANT (2025), Resguardos indígenas legalizados. IGAC (2024), límites municipales, elaborado por UPRA (2025).

Figura 76. Ubicación geográfica de los resguardos indígenas legalizados en Andes



Fuente: ANT (2025), Resguardos indígenas legalizados. IGAC (2024), límites municipales, elaborado por UPRA (2025).

Adicionalmente, en Andes se presentan dos (2) pretensiones por parte de los resguardos indígenas Embera Chamí de Cristianía y la Comunidad Indígena Estévez Queragama, las cuales abarcan un área de 374,15 ha (Tabla 96).

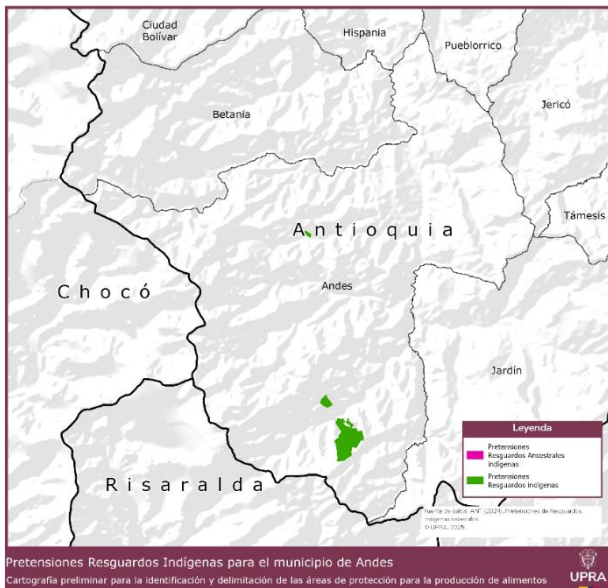
Tabla 96. Área solicitada (pretensiones) por comunidades étnicas en Andes

Solicitante	Fecha de solicitud para legalización	Área (ha)

Andes	Resguardo Indígena Embera Chamí de Cristianía	20/02/2006	363,38
	Comunidad Indígena Estévez Queragama	1/08/2023	10,77
Total			374,15

Fuente: ANT (2024). Pretensiones de Resguardos indígenas coloniales, IGAC (2024) límites municipales. Elaboró UPRA (2025).

Figura 77. Ubicación geográfica de pretensiones de resguardos indígenas en Andes



Fuente: ANT (2024). Pretensiones de Resguardos indígenas coloniales, IGAC (2024) límites municipales. Elaboró UPRA (2025).

3.5.2.2.1.2. Ciudad Bolívar

De acuerdo con la información secundaria obtenida de la ANT, se registra la presencia de un (1) resguardo indígena perteneciente al pueblo Embera Chamí, constituido en el 2018 dentro de los límites territoriales de Ciudad Bolívar, mediante el Acuerdo 47 del 5 de marzo de 2018, el cual abarca un área total de 117,99³² ha, como lo muestra la Tabla 97.

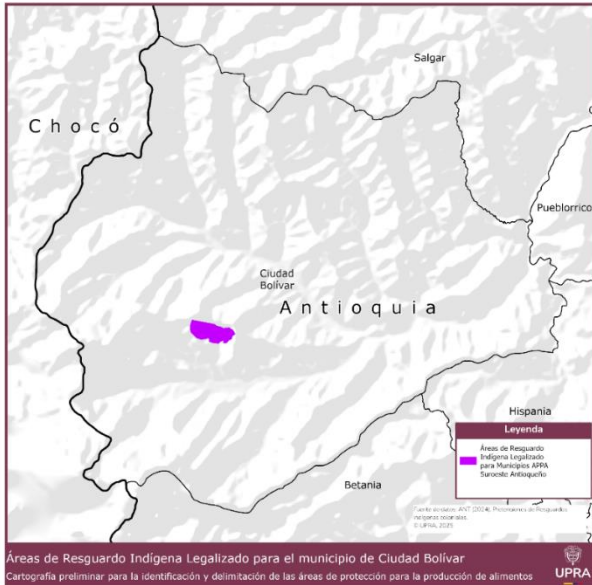
Tabla 97. Resguardo indígena constituido en Ciudad Bolívar

Municipio	Pueblo Indígena	Nombre Resguardo Constituido	Área de predios (ha)
Ciudad Bolívar	Embera Chamí	Resguardo Indígena Embera-Chamí de la Sucia-Hermeregildo Chakiamá	117,99

Fuente: ANT (2025), Resguardos indígenas legalizados. IGAC (2024), límites municipales, elaborado por UPRA (2025).

³² Resultado obtenido del cruce con límites municipales IGAC 2024 e información ANT de resguardos indígenas legalizados.

Figura 78. Ubicación geográfica del Resguardo Indígena legalizado en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con información de la ANT (2025) y el IGAC (2024).

3.5.2.2.2. **Comunidades negras**

Finalmente, es preciso referir que dentro de los límites territoriales de los municipios objeto de estudio, no se registran Territorios Colectivos de Comunidades Negras (TCCN) ni pretensiones territoriales para su constitución.

4. Identificación del Área de Protección para la Producción de Alimentos

Este capítulo detalla el proceso metodológico empleado para la identificación de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar. La identificación de estas áreas se basó en la definición de criterios específicos, los cuales fueron integrados mediante álgebra de mapas. A partir de la combinación de diversas capas de información geográfica, se desarrolló un modelo cartográfico que permitió obtener la representación gráfica de las APPA.

4.1. Construcción del modelo cartográfico para la identificación del APPA

Fundamentado en criterios técnicos y jurídicos, el modelo cartográfico se construye mediante la implementación de seis (6) etapas. El propósito central es la identificación de las áreas con la más alta aptitud productiva para la generación de alimentos, en concordancia con los principios del ordenamiento y la gestión territorial, según se detalla en la Figura 79.

Figura 79. Modelo cartográfico etapas



Fuente: UPRA (2025)

Nota: Los insumos cartográficos de las APPA provienen de fuentes oficiales a nivel nacional, regional y municipal, por lo cual a su vez presentan un nivel de detalle variable según el propósito y la normatividad aplicable. Para la implementación del modelo cartográfico de las APPA se adoptó como criterio metodológico tomar como referencia principal la escala 1:25.000, por ser la más detallada y la más adecuada para fines de ordenamiento territorial rural y en articulación con los instrumentos de planificación municipal.

No obstante, se incorporan insumos a escalas más generales (1:100.000), sobre los cuales se reconocen sus limitaciones en términos de precisión y nivel de detalle. Esta condición es inherente al uso de fuentes multiescalares.

Cabe destacar que el carácter multiescalar del proceso también se reconoce como una fortaleza en términos de integración territorial, al permitir la articulación vertical entre los diferentes niveles de planificación.

Para el proceso de identificación de las APPA, se utilizaron los límites municipales oficiales del IGAC 2024.

Es importante notar que se ha identificado una discrepancia entre estos límites oficiales (IGAC) y los reconocidos por Hispania y Ciudad Bolívar en sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial (POT).

Por lo tanto, durante la fase de articulación de la determinante APPA con sus instrumentos de planificación territorial, estos municipios deberán incorporar y ajustar los polígonos de APPA identificados en aquellas áreas donde se presenta dicha diferencia limítrofe.

4.1.1. Etapa 1 Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorios étnicos

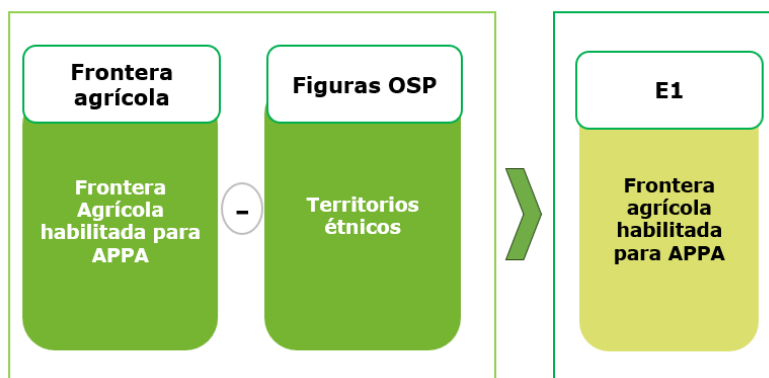
El proceso se inicia con un análisis exhaustivo de las determinantes ambientales de la frontera agrícola nacional. El objetivo es identificar las áreas óptimas para el desarrollo de actividades agropecuarias, en consonancia con los criterios establecidos para las APPA en los municipios.

Tras el análisis y las mesas de concertación con Corantioquia, y aplicando la metodología de esta primera etapa, se determinó excluir las áreas del Resguardo Indígena Cristianía presentes en la frontera agrícola habilitada (APPA) de Andes. Por consiguiente, el área total resultante es de 18.206,00 ha.

Por su lado, en Ciudad Bolívar se identificaron áreas de reserva de Ley 70 de 1993 y del Resguardo indígena Hermeregildo Chakiamama La Sucia, estas áreas se excluyen de polígono preliminar de APPA. Por consiguiente, el área total resultante es de 15.828,63 ha.

De conformidad con la metodología se procede a realizar la exclusión de dichos territorios como lo expone la Figura 80.

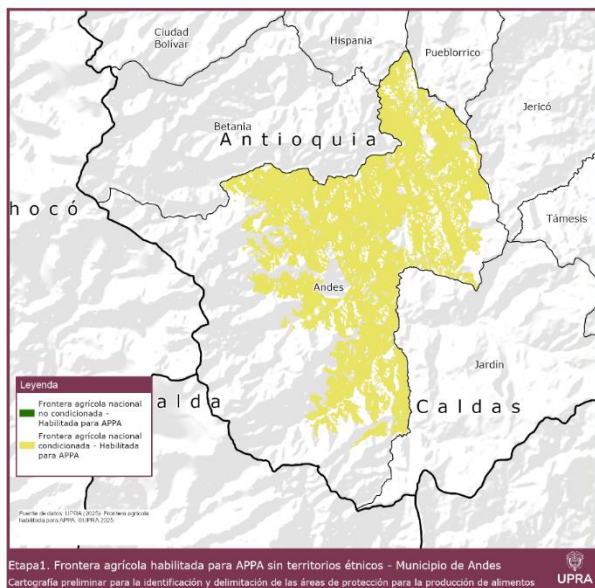
Figura 80. Etapa 1 modelo cartográfico APPA-frontera agrícola habilitada para APPA sin territorios étnicos



Fuente: UPRA (2025)

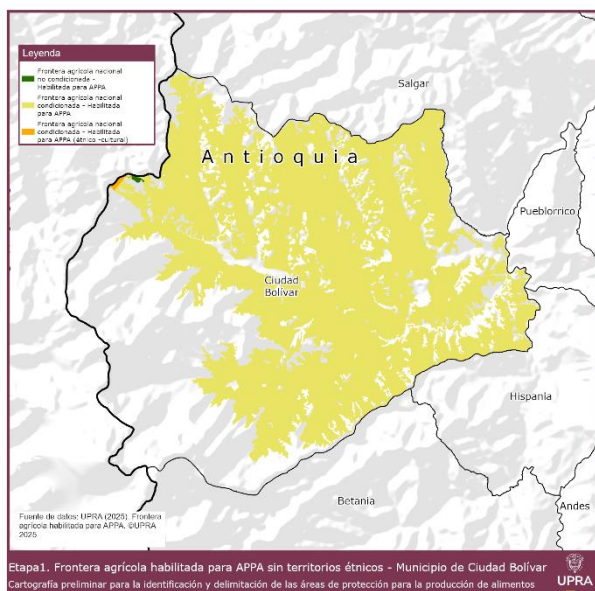
Para la etapa 1 los resultados para los municipios objeto de análisis se reflejan en la Figura 81, Figura 82.

Figura 81. Resultado Etapa 1 modelo cartográfico APPA-Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorio étnicos municipios de Andes



Fuente: elaboración propia.

Figura 82. Resultado Etapa 1 modelo cartográfico APPA-Frontera agrícola habilitada para APPA sin territorio étnicos municipios de Ciudad Bolívar

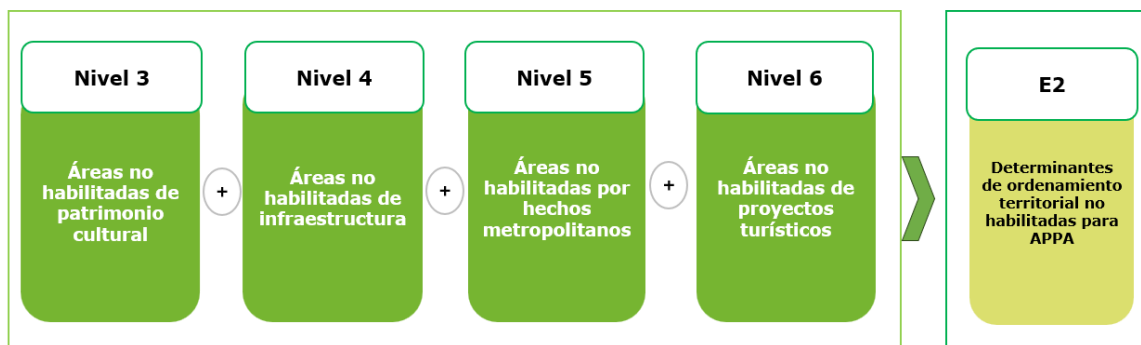


Fuente: elaboración propia.

4.1.2. Etapa 2 Identificación de determinantes de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA

Tras el análisis de las determinantes, se procedió a identificar las áreas no habilitadas o no compatibles con las APPA de los niveles 3 a 6 en los términos del artículo 10 de la Ley 388 de 1997 como se muestra en la Figura 83.

Figura 83. Etapa 2 modelo cartográfico APPA-Áreas de determinantes de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA



Fuente: elaboración propia.

Pasos para la exclusión de áreas no habilitadas:

1. Patrimonio cultural (nivel 3)
 - No se identificaron áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural de la nación y del departamento, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico en los municipios objeto de análisis.
2. Infraestructura (nivel 4)
 - Se identificaron las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional; red férrea y aérea; infraestructura relacionada con los sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet.
 - Se excluirán del polígono E1 las áreas destinadas a (se identifica en el análisis de la determinante, pero se excluye desde la etapa 3 por ser fuente EOT):
 - Infraestructura para la prestación del servicio de saneamiento básico (la empleada para el tratamiento y disposición final de residuos líquidos).
 - Infraestructura para la prestación del servicio de aseo (la empleada para el aprovechamiento, tratamiento y disposición temporal o final de residuos sólidos).
 - Infraestructura para la prestación del servicio de aseo (la empleada para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos de construcción y demolición).
 - Infraestructura para la prestación del servicio de aseo (la empleada para la disposición final de residuos peligrosos).

La información cartográfica no disponible o no poligonizada se incorporará mediante los lineamientos que se generarán posteriormente.

3. Hechos metropolitanos (nivel 5)
 - No se identificaron planes integrales de desarrollo metropolitano que tengan jurisdicción en el suroeste antioqueño.
 - En caso de que el suroeste antioqueño se incorpore a un plan integral de desarrollo metropolitano, se requerirá una coordinación entre las determinantes, considerando sus niveles de prevalencia.
4. Proyectos turísticos especiales e infraestructura asociada (nivel 6)
 - No se identificaron proyectos turísticos especiales e infraestructura asociada en jurisdicción en el suroeste antioqueño que fueran definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Tras el análisis de las áreas no habilitadas para APPA, correspondientes a las determinantes de los niveles 3 a 6, no se excluye ningún área por esta etapa.

4.1.3. Etapa 3 Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA

Se realiza un análisis a los planes de ordenamiento territorial de los municipios objeto de estudio, con el fin de identificar áreas de manejo con usos diferentes al agropecuario. Lo anterior, en cumplimiento del principio de coordinación y con el fin de evitar conflictos de uso. A continuación, se describe el proceso cartográfico a través de una serie de pasos para la exclusión de áreas no habilitadas para la producción de alimentos (Figura 84).

Figura 84. Etapa 3 modelo cartográfico APPA-áreas de instrumento de ordenamiento territorial no habilitadas para APPA



Fuente: elaboración propia.

Aplicada la metodología se identifica lo siguiente:

1. Clasificación del suelo



Como parte del contenido estructural, se localiza inicialmente la estructura urbano-rural e intraurbana para el largo plazo, identificando las áreas propuestas como urbanas y de expansión urbana, las cuales se excluirán del polígono E1.

2. Áreas de la categoría de protección del suelo rural

Se localizan cada una de las áreas de la categoría de protección con la definición de los lineamientos de ordenamiento y la asignación de usos, identificando las zonas de manejo con destinación diferente a la agropecuaria, excluyéndolas del polígono E1 como se detalla a continuación.

- Áreas de conservación y protección ambiental: se excluyen del polígono E1 aquellas de especial importancia ecosistémica definidas por los municipios en su instrumento de ordenamiento para su conservación.
- Áreas para la producción en suelo rural: se excluyen aquellas que no permiten la actividad agropecuaria dentro de sus regímenes de uso. Particularmente de Andes se excluyen las áreas denominadas como *forestal productora*, teniendo en cuenta que contempla usos que no son compatibles con la producción de alimentos.
- Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural municipal en el área rural: se excluyen del polígono E1 los bienes de interés cultural cuando no permitan la actividad agropecuaria en sus medidas de manejo y protección. Particularmente Ciudad Bolívar reconoce como patrimonio las áreas del resguardo indígena Hermenegildo Chakiamá. Estas áreas se excluyen del polígono APPA.
- Zonas de utilidad pública destinadas para la ubicación de infraestructuras primarias para la provisión de servicios públicos domiciliario: se excluyen específicamente las siguientes:
 1. Infraestructuras relacionadas al manejo, tratamiento o disposición final de residuos líquidos, tales como plantas de tratamiento de aguas residuales.
 2. Infraestructuras relacionadas al manejo, tratamiento o disposición final o temporal de residuos sólidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia o similares.
 3. Infraestructuras relacionadas al tratamiento, manejo o disposición final de residuos de construcción y demolición.
 5. Infraestructuras relacionadas a la prestación del servicio de gas, tales como plantas.

Nota: las redes de infraestructura para la prestación de servicios públicos mencionados son cruciales para el desarrollo rural y el ordenamiento

territorial del suelo rural agropecuario. Su rol es fundamental para la seguridad alimentaria al sustentar la producción, distribución y comercialización de alimentos. En este sentido, son parte integral de las Áreas de Protección a la Producción de Alimentos y se entiende como permitido el desarrollo de este tipo de infraestructuras.

- Áreas de amenazas y riesgo: se excluyen las definidas como de protección por ser no mitigables. Específicamente para Ciudad Bolívar, de conformidad con el PBOT, las áreas identificadas como zonas de riesgo no mitigable constituyen suelo de protección por lo que serán excluidas de la APPA.

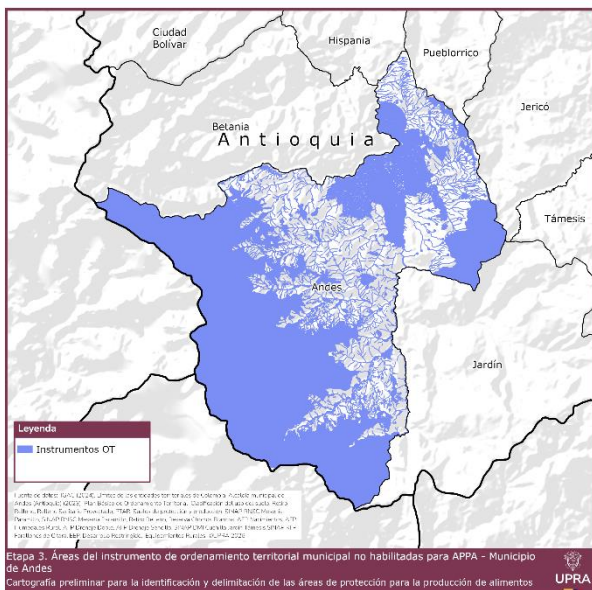
3. Categorización de desarrollo restringido del suelo rural

Se identifican y excluyen del polígono E1 los suelos suburbanos y corredores viales suburbanos, los centros poblados rurales y áreas destinadas a vivienda campestre, al presentar condiciones para el desarrollo de núcleos de población y de actividades económicas diferentes a las del sector agropecuario.

Finalmente, se identifican y excluyen equipamientos de gran escala e impacto urbanístico que no soporten el desarrollo rural o la producción agroalimentaria. Estos últimos no se identificaron en los municipios.

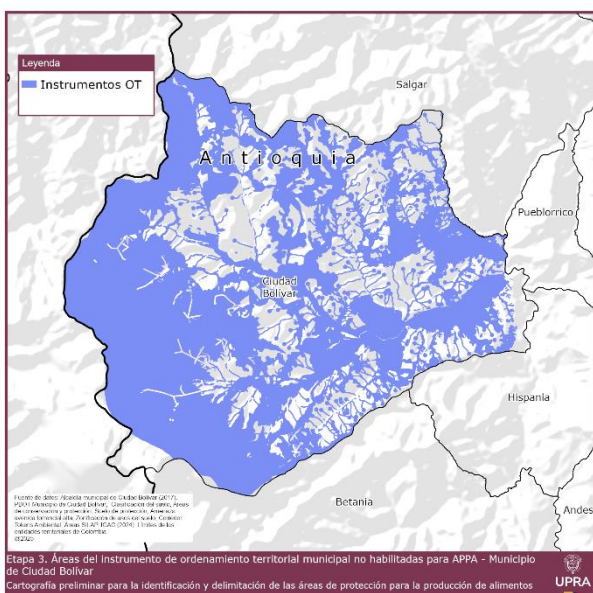
De conformidad con lo anterior, son áreas del instrumento de ordenamiento territorial no habilitadas para el APPA en Andes un total de 28.912,25 ha y para Ciudad Bolívar de 17.956,86 (Figura 85 y Figura 86).

Figura 85. Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA de Andes



Fuente: Concejo Municipal Andes (2023), UPRA (2025).

Figura 86. Áreas del instrumento de ordenamiento territorial municipal no habilitadas para APPA de Ciudad Bolívar

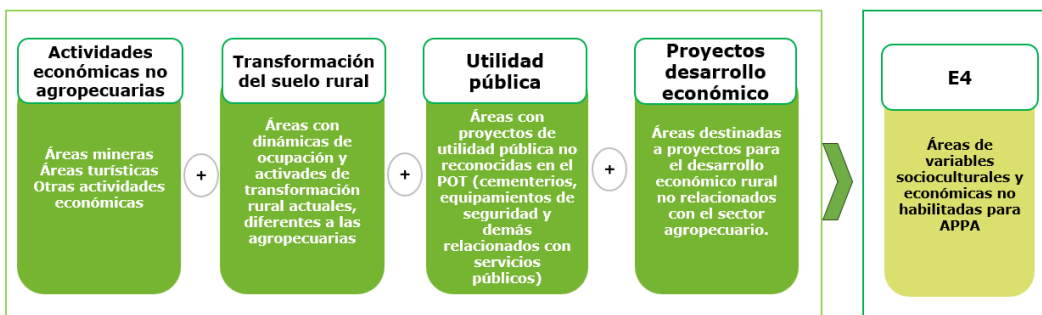


Fuente: Concejo Municipal de Ciudad Bolívar (2022), UPRA (2025).

4.1.4. Etapa 4 Identificación de variables socioculturales y económicas

En esta etapa se busca identificar aquellas dinámicas de uso y ocupación actual del suelo rural con una destinación diferente a la agropecuaria y que no se encuentran contempladas o incorporadas en el instrumento de ordenamiento territorial vigente (Figura 87).

Figura 87. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de variables socioculturales y económicas no habilitadas para APPA



Fuente: elaboración propia.



Dichas zonas se excluyen del polígono E1 como se detalla a continuación.

1. Actividades económicas no agropecuarias:

Se identifican y analizan las áreas de interés minero y turístico. Como resultado de este exhaustivo análisis se determinó lo siguiente:

Se identifican y excluyen del polígono APPA los títulos otorgados para la explotación de materiales de construcción y arcillas, dado que estos suelos han sido alterados o no presentan condiciones agroproductivas compatibles con la conservación de la función alimentaria. Para Andes corresponde a los títulos mineros con expediente ICQ-0800144X y T5630005. Así mismo, se excluyen las solicitudes para áreas de reserva minera en Andes con código 507411, 507416 y 508636. Para el caso de Ciudad Bolívar no se excluye ningún área por este concepto.

No se identifican áreas de interés turístico.

2. Dinámicas de ocupación y actividades de transformación rural

El proceso de análisis prevé la identificación de asentamientos rurales no formalmente reconocidos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), a partir de la información que pueda ser suministrada por la administración municipal o cualquier otro actor territorial relevante. Sin embargo, no se identificó información diferente a la ya reconocida en los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios.

Por otro lado, a partir de un análisis de tendencias de ocupación sobre las áreas de las vías de primer y segundo orden, se procede a excluir en Andes un área de 672,85 ha y en Ciudad Bolívar de 3.145,74 ha.

Respecto a la información disponible de licenciamiento urbanístico de Ciudad Bolívar, se excluyen las áreas con licencia de agroparcelación que suman en total 213,99 ha.

Finalmente, teniendo en cuenta que los suelos rurales ubicados en la periferia de las áreas urbanas y centros poblados, a menudo denominados bordes urbano-rurales o zonas periurbanas, son espacios de intensa dinámica y transformación. Las tendencias de ocupación en estas zonas están impulsadas principalmente por la presión urbana, la búsqueda de mayor calidad de vida y la necesidad de expansión de infraestructuras. En este sentido y de acuerdo con las mesas técnicas llevadas a cabo con los municipios de Andes y Ciudad Bolívar y a la información proporcionada por estas entidades, se excluyen un total de 44,50 y 228,47 ha respectivamente, correspondientes a predios en donde se realizaría una posible ampliación de áreas urbanas y centros poblados.

3. Actividades de utilidad pública



Con base en la información solicitada a diversas entidades de los órdenes nacional, regional y municipal, se procede a la identificación de aquellas áreas con actividades de utilidad pública e interés social que, por su naturaleza, podrían generar incompatibilidad con las APPA y que, a su vez, no han sido previamente analizadas dentro de la Determinante de Ordenamiento Territorial 4.

Se excluyen para el municipio de Ciudad Bolívar las áreas destinadas para la ampliación y futura construcción de infraestructura para la disposición final de residuos sólidos y líquidos Alfonso López. Estas corresponden a un área total de 113,72 ha.

Con relación a Andes, teniendo en cuenta que existe un predio, propiedad del ministerio de defensa, con matrícula inmobiliaria 004-12290 destinado a un batallón que tiene una extensión de 71,92 ha, este será excluido del APPA identificada en el municipio.

4. Proyectos para el desarrollo económico local

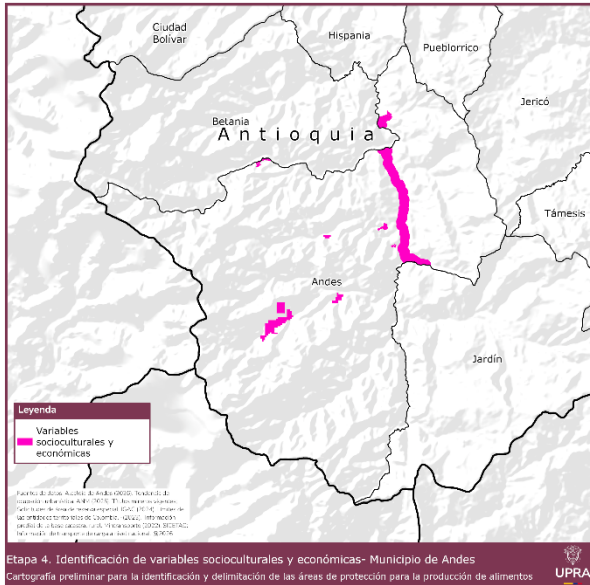
Para enriquecer el proceso de identificación de las APPA, es fundamental consultar las diversas iniciativas de desarrollo que se gestan tanto a escala regional como municipal. Esta aproximación busca integrar la planificación de las APPA con las visiones y proyectos locales existentes.

Tras consultar a la administración municipal y a otros actores clave, se concluyó que no existen proyectos formales de desarrollo económico rural que deban considerarse en la identificación de las APPA para Andes y Ciudad Bolívar. Esta ausencia de información sobre proyectos específicos implica que la delimitación de las APPA se basará principalmente en los criterios técnicos y las dinámicas productivas existentes en el territorio. Si bien esto puede simplificar inicialmente el proceso al reducir potenciales conflictos con desarrollos futuros no agrícolas, también resalta la necesidad de una futura articulación para asegurar que cualquier iniciativa de desarrollo rural se alinee y sea compatible con la vocación de protección de estas áreas.

A partir de lo anterior, se realiza la siguiente operación para la etapa 4 Figura 87.

Del análisis por variables socioculturales y económicas en Andes, se excluyen un total de 1.030,33 ha ilustradas en la Figura 88.

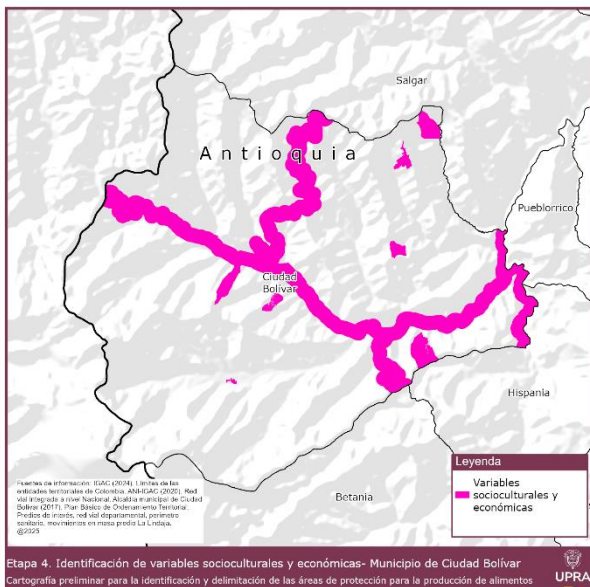
Figura 88. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de las variables socioculturales y económicas no habilitadas de Andes



Fuente: UPRA (2025)

Para Ciudad Bolívar, se excluyen un total de 26.379,09 ha ilustradas en la Figura 89.

Figura 89. Etapa 4 modelo cartográfico APPA de las áreas de las variables socioculturales y económicas no habilitadas de Ciudad Bolívar



Fuente: UPRA (2025).

4.1.5. Etapa 5 Polígono preliminar habilitado para APPA

El polígono preliminar habilitado para APPA, es el resultado del proceso de depuración y ajuste del área inicialmente identificada como frontera agrícola habilitada para APPA sin territorios étnicos (Etapa 1). Este ajuste se logra mediante la aplicación progresiva de criterios de exclusión definidos en las etapas 2, 3 y 4 del modelo cartográfico, asegurando que el área resultante cumpla con los requisitos ambientales, normativos y de ordenamiento territorial para la producción agropecuaria.

El proceso de ajuste comprende las siguientes exclusiones:

- Etapa 2: Eliminación de áreas afectadas por determinantes de ordenamiento territorial de nivel 3 al 6.
- Etapa 3: Exclusión de áreas definidas en los instrumentos de ordenamiento territorial manejo con usos diferentes al agropecuario en las categorías de protección y de desarrollo restringido.
- Etapa 4: Identificación y eliminación de áreas que reflejen dinámicas de uso y ocupación actual del suelo rural con una destinación diferente a la agropecuaria y que no se encuentran contempladas o incorporadas en el instrumento de ordenamiento territorial.

Aplicados estos criterios, el polígono preliminar habilitado para APPA, corresponde al primer resultado identificado en el territorio, con el fin de asegurar que las APPA cumplan con condiciones adecuadas para su identificación. Figura 90.

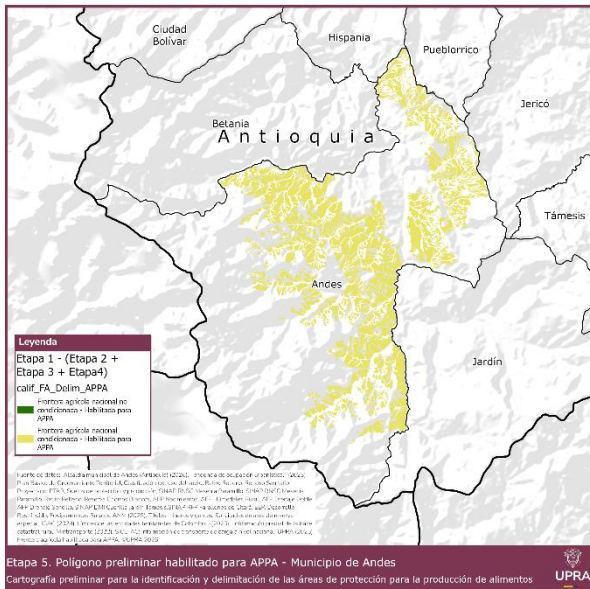
Figura 90. Etapa 5 modelo cartográfico APPA



Fuente: elaboración propia.

El polígono preliminar habilitado para APPA para Andes corresponde a un total de 9.271,60 ha y se ilustra en la Figura 91.

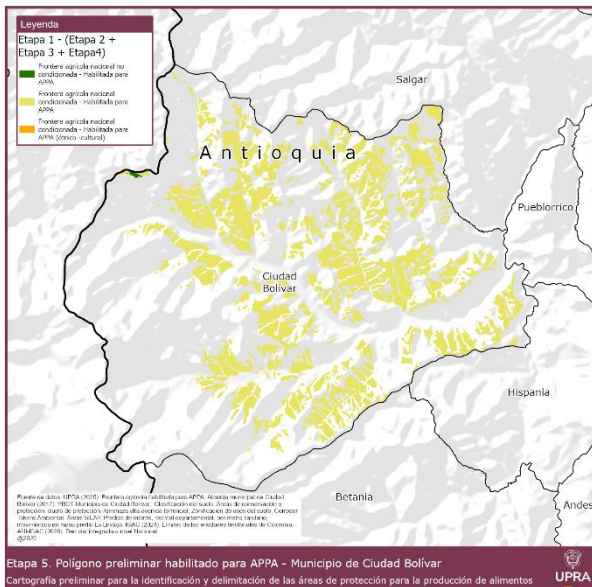
Figura 91. Etapa 5 modelo cartográfico APPA: polígono preliminar habilitado para APPA de Andes



Fuente: UPRA (2025)

Para Ciudad Bolívar este polígono corresponde a un total de 6.033,58 ha y se ilustra en la Figura 92.

Figura 92. Etapa 5 modelo cartográfico APPA: polígono preliminar habilitado para APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: UPRA (2025).

4.1.6. Etapa 6 Identificación de áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos

Esta etapa busca identificar las áreas con las condiciones más favorables en los territorios objeto de estudio para la producción eficiente y sostenible de alimentos. En el presente modelo se emplean los siguientes criterios:

1. Zonificaciones de aptitud alta (A1) de alimentos.
2. Clases agrológicas I, II, III.
3. Figuras de ordenamiento social de la propiedad rural (zonas de reserva campesina) no se identifican en los municipios.
4. Clúster de agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria.

La sumatoria de los criterios listados anteriormente genera las áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos, como se muestra en la Figura 93.

Figura 93. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos



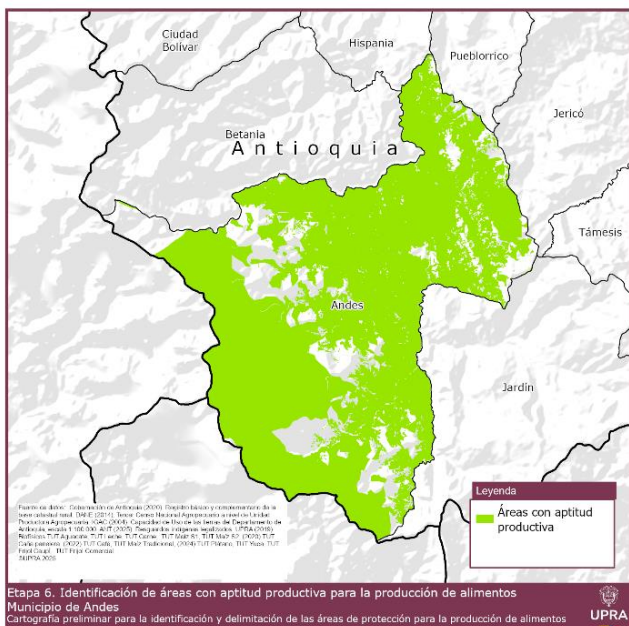
Fuente: UPRA (2025)

Para Andes se presentan un total de 32.445,01 ha con aptitud productiva para la producción de alimentos como se ilustra en la



Figura 94.

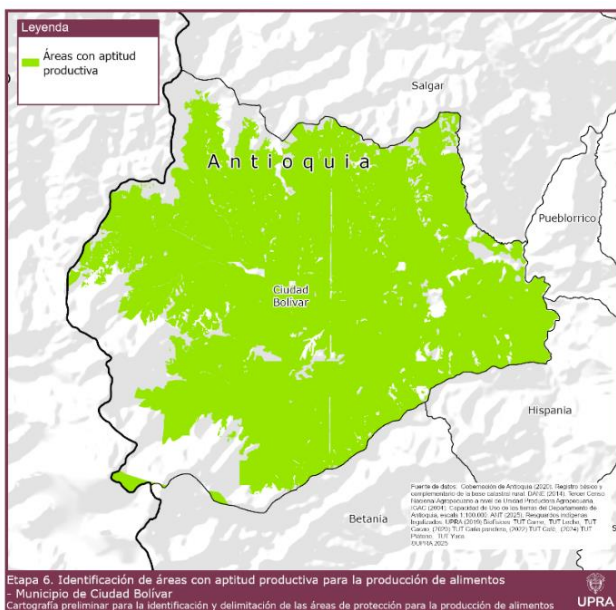
Figura 94. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Andes



Fuente: elaboración propia.

Para Ciudad Bolívar se presentan un total de 26.379,09 ha con aptitud productiva para la producción de alimentos como se ilustra en la Figura 95.

Figura 95. Etapa 6 modelo cartográfico APPA: áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, como resultado de la aplicación del modelo cartográfico, se cruza el polígono preliminar habilitado para APPA (Etapa 5) con las Áreas con aptitud productiva (Etapa 6) tal como se presenta a continuación.

4.2. Resultados de la aplicación del modelo cartográfico para identificación del APPA

Finalmente, se toma los resultados de la etapa 5 y se intersecan con la etapa 6, como se muestra en la Figura 96.

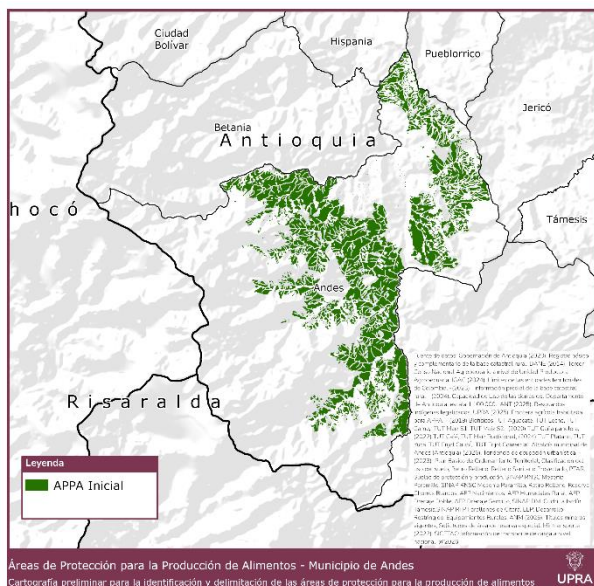
Figura 96. Resultado polígono APPA



Fuente: elaboración propia.

Para Andes se presenta un APPA (sin limpieza cartográfica) de 8.614,85 como se ilustra en la Figura 97.

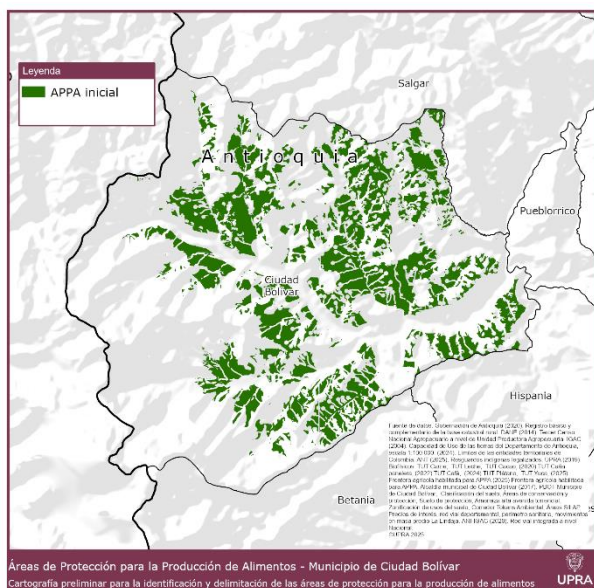
Figura 97. Resultado polígono APPA (sin limpieza cartográfica) de Andes



Fuente: elaboración propia.

Para Ciudad Bolívar, se presenta un APPA (sin limpieza cartográfica) de 5.810,51 ha como se ilustra en la Figura 98.

Figura 98. Resultado polígono APPA (sin limpieza cartográfica) de Ciudad Bolívar



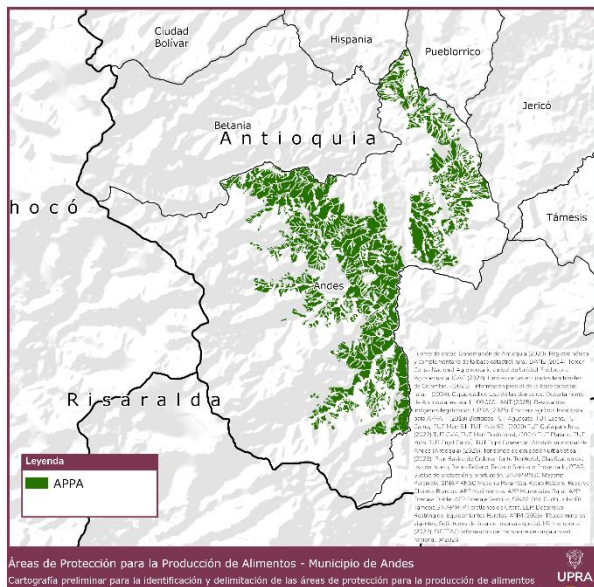
Fuente: elaboración propia.

Con base en los resultados del proceso cartográfico, se realiza un postproceso para precisar la información obtenida. Este proceso incluye:

- **Filtrado por tamaño:** Dado que la escala de ordenamiento territorial para el suelo rural es de 1:25.000, se identificaron y excluyeron los polígonos con un área inferior a 1.56 ha. Esta medida corresponde a la unidad mínima de mapeo establecida para dicha escala y los polígonos por debajo de este umbral se consideran artefactos o "residuos" del ejercicio cartográfico, no representativos para el análisis.
- **Análisis de conectividad:** Se calculó la distancia promedio entre los polígonos para establecer un umbral de conectividad. Posteriormente, los polígonos fueron expandidos a esta distancia promedio, lo que permitió identificar aquellos que se interconectan. Los polígonos que permanecieron aislados después de este proceso fueron eliminados de la capa de información, asegurando que solo se consideren elementos con cierta cohesión espacial.

Este proceso arroja un total de 8.296,35 ha identificadas como APPA en Andes, representando el 20,61 % de la superficie total del municipio Figura 99.

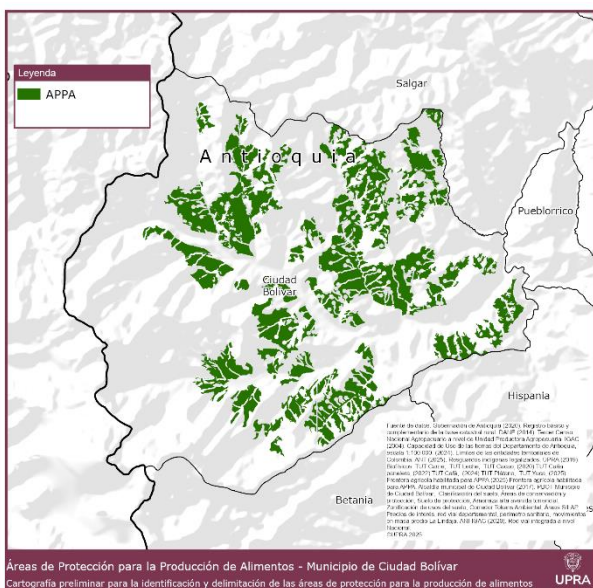
Figura 99. APPA de Andes



Fuente: elaboración propia.

Por su lado, Ciudad Bolívar presenta un total de 5.267,78 ha identificadas como APPA, representando el 20 % del total municipal Figura 100.

Figura 100. APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.

4.3. Resultados APPA respecto a la distribución predial y la actividad minera

4.3.1. Distribución predial del polígono APPA

Un análisis detallado de la distribución predial dentro del polígono final de las APPA revela patrones significativos en la estructura de la tenencia y el uso de la tierra en Andes y Ciudad Bolívar.

4.3.1.1. Andes

La estructura de la propiedad en el APPA (Área de Protección y Producción Agropecuaria) muestra un claro contraste entre la cantidad de predios y la superficie que ocupan.

Propiedades de pequeña escala (menores a 3 ha): estos predios constituyen la mayoría absoluta de las propiedades en el APPA, representando el 70,19 % del total predial. sin embargo, su contribución al área total es mínima, abarcando apenas el 22,06% de la extensión.

Propiedades de tamaño intermedio (entre 3 ha y 20 ha): este grupo representa el 25,76% del total de propiedades, pero ocupa una porción significativamente mayor del área total: el 47,78% estos predios son esenciales para la economía rural, dado que su tamaño intermedio permite combinar eficientemente la productividad con una estructura familiar o empresarial de menor escala.

Grandes propiedades (superiores a 20 ha): los predios de mayor extensión conforman la minoría de las propiedades en el APPA, representando tan solo el 4,05 % del total predial. A pesar de su reducido número, estas propiedades ejercen el dominio territorial, de aproximadamente un tercio del área total del APPA (Tabla 98 y Figura 101).

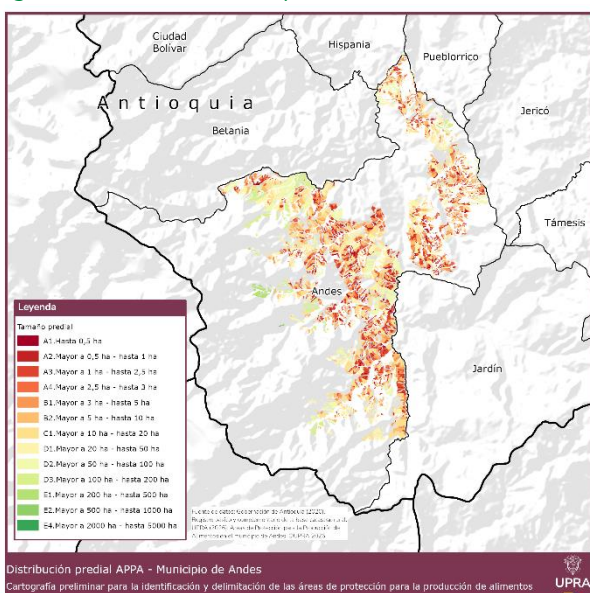
Tabla 98. Distribución predial en el polígono de APPA de Andes

Rango	Área predios (ha) en el municipio	Número de predios	Porcentaje área (ha)	Porcentaje (predios)
A1. Hasta 0.5 ha	157,60	948	1,93%	21,79%
A2. Mayor a 0.5-hasta 1 ha	342,81	810	4,20%	18,62%
A3. Mayor a 1-hasta 2.5 ha	1011,77	1110	12,41%	25,51%
A4. Mayor a 2.5-hasta 3 ha	287,17	186	3,52%	4,27%
B1. Mayor a 3-hasta 5 ha	1028,32	489	12,61%	11,24%
B2. Mayor a 5-hasta 10 ha	1456,57	423	17,86%	9,72%
C1. Mayor a 10-hasta 20 ha	1411,87	209	17,31%	4,80%
D1. Mayor a 20-hasta 50 ha	1186,13	117	14,54%	2,69%
D2. Mayor a 50-hasta 100 ha	791,48	34	9,71%	0,78%
D3. Mayor a 100-hasta 200 ha	409,10	19	5,02%	0,44%

Rango	Área predios (ha) en el municipio	Número de predios	Porcentaje área (ha)	Porcentaje (predios)
E1. Mayor a 200-hasta 500 ha	68,76	4	0,84%	0,09%
E2.Mayor a 500 ha - hasta 1000 ha	3,23	1	0,04%	0,02%
E4.Mayor a 2000 ha - hasta 5000 ha	0,21	1	0,00%	0,02%
Total general	8155,02	4351	100,00%	100,00%

Fuente: UPRA (2025), Gobernación de Antioquia (2020).

Figura 101. Distribución predial APPA de Andes



Fuente: UPRA (2025), Gobernación de Antioquia (2020).

4.3.1.2. Ciudad Bolívar

Se observa que los predios menores de 3 ha constituyen un poco más de la tercera parte del APPA, representando un 47,30 % del número total de propiedades dentro del APPA. Sin embargo, su aporte al área total protegida es comparativamente menor, ocupando solo el 5,36 % de la extensión global. Este dato sugiere una alta fragmentación predial en una parte considerable del área protegida, lo cual es característico de la agricultura familiar o minifundista.

Por su parte, los predios con un tamaño que oscila entre las 3 y las 20 ha representan el 37,83 % de la cantidad total de propiedades, y en términos de superficie, ocupan aproximadamente una tercera parte del área total del APPA. Esta categoría intermedia contribuye de manera significativa tanto en número como en extensión, indicando la presencia de unidades productivas de tamaño medio que pueden ser fundamentales para la economía local.

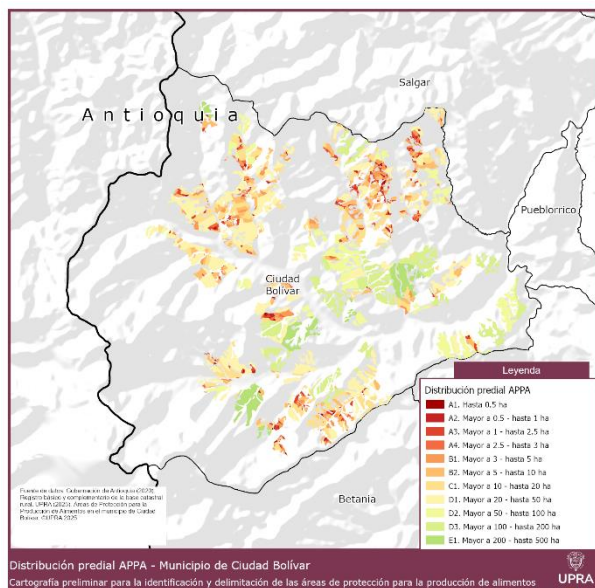
Finalmente, los predios superiores a las 20 ha son minoritarios en número, constituyendo tan solo el 14,87 % del total de propiedades. No obstante, su impacto en la extensión territorial es grande, ocupando la mayoría del APPA con una representación del 63,20 % del área total (Tabla 99 y Figura 102).

Tabla 99. Distribución predial APPA de Ciudad Bolívar

Rango	Área predios (ha) en el municipio	Número de predios	Porcentaje área (ha)	Porcentaje (predios)
A1. Hasta 0.5 ha	25,82	219	0,49 %	19,04 %
A2. Mayor a 0.5-hasta 1 ha	54,12	117	1,03 %	10,17 %
A3. Mayor a 1-hasta 2.5 ha	145,27	166	2,76 %	14,43 %
A4. Mayor a 2.5-hasta 3 ha	56,99	42	1,08 %	3,65 %
B1. Mayor a 3-hasta 5 ha	270,75	135	5,15 %	11,74 %
B2. Mayor a 5-hasta 10 ha	587,91	177	11,18 %	15,39 %
C1. Mayor a 10-hasta 20 ha	794,67	123	15,11 %	10,70 %
D1. Mayor a 20-hasta 50 ha	1460,85	113	27,77 %	9,83 %
D2. Mayor a 50-hasta 100 ha	714,80	32	13,59 %	2,78 %
D3. Mayor a 100-hasta 200 ha	776,56	20	14,76 %	1,74 %
E1. Mayor a 200-hasta 500 ha	372,52	6	7,08 %	0,52 %
Total general	5260,26	1150	100,00 %	100,00 %

Fuente: UPRA (2025), Gobernación de Antioquia (2020).

Figura 102. Distribución predial APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia con datos de la Gobernación de Antioquia (2020).

4.3.2. Actividad minera en el polígono APPA

Los derechos adquiridos a la fecha de expedición de esta determinante de ordenamiento territorial del nivel II, serán respetados conforme al principio de legalidad, sin perjuicio de que se deban cumplir las obligaciones de compensación, restauración y armonización con los instrumentos de planificación rural y ambiental. Así, el enfoque se basa en la jerarquización del uso del suelo y en la armonización sectorial bajo principios de sostenibilidad, seguridad alimentaria y legalidad vigente.

4.3.2.1. Andes

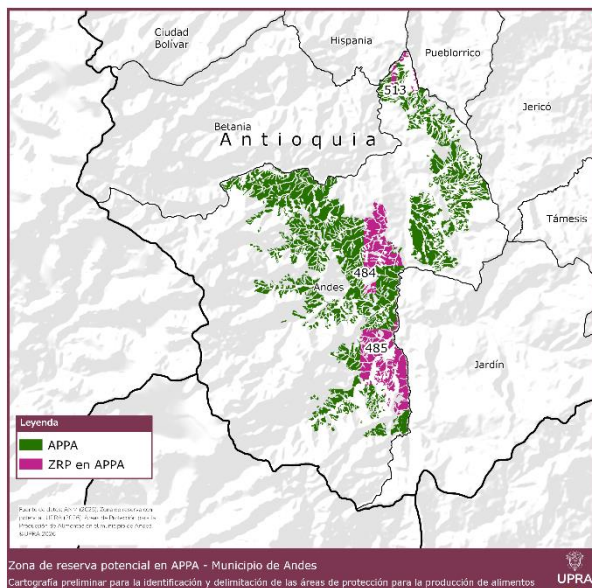
Dentro del polígono APPA no se evidencian títulos mineros vigentes. Respecto a las zonas reservadas con potencial minero, se identifica un área total en APPA de 1.515,82 ha (Tabla 100 y Figura 103).

Tabla 100. Zonas con reserva potencial minera en el polígono APPA de Andes

Municipio	Zona de Reserva Potencial	Área (ha) de ZRP en APPA
Andes	Bloque 484	590,14
	Bloque 485	848,13
	Bloque 513	77,55
	Total	1.515,82

Fuente: elaboración propia. con información de la ANM (2025).

Figura 103. Actividad minera en polígono APPA de Andes



Fuente: elaboración propia con datos de la ANM (2025).

4.3.2.2. Ciudad Bolívar

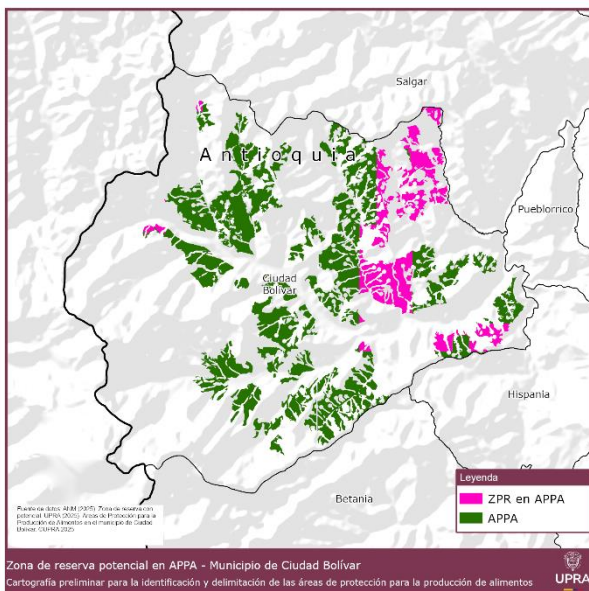
Dentro del polígono APPA no se evidencian títulos mineros vigentes. Respecto a las zonas reservadas con potencial minero, se identifica un área total en APPA de 1.071,86 ha (Tabla 101 y Figura 104).

Tabla 101. Zonas con reserva potencial minera en el polígono APPA de Ciudad Bolívar

Municipio	Zona de Reserva Potencial	Área (ha) en APPA
Ciudad Bolívar	Bloque 510	55,94
	Bloque 511	985,40
	Bloque 519	22,85
	Bloque 523	7,66
	Total	1.071,86

Fuente: elaboración propia. con información de la ANM (2025).

Figura 104. Actividad minera polígono APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia. con información de la ANM (2025).



5. Zonificación, parámetros y lineamientos de uso del suelo

5.1. Zonificación

En cumplimiento del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 que adopta el Plan Nacional de Desarrollo, en específico lo señalado en el Parágrafo 1. La zonificación para el Área de Protección para la Producción de Alimentos-APPA, se entiende como la delimitación de áreas con características homogéneas para las actividades agropecuarias destinadas a la producción de alimentos, en relación con la función específica de la zona, y atendiendo el ordenamiento ambiental, y cultural del territorio.

A partir de esta zonificación, el municipio podrá precisar y detallar la reglamentación de la zonificación en el marco de sus competencias, asociando el respectivo régimen de usos del suelo de conformidad con los parámetros y lineamientos definidos por esta determinante.

En este sentido las zonas establecidas para el APPA en Andes y Ciudad Bolívar corresponden a las siguientes Figura 105 y Figura 106.

Zona principal para la producción de alimentos: son aquellas zonas donde su función específica y su objetivo primordial es la producción de alimentos, y por lo tanto la actividad agropecuaria corresponde al uso principal.

En esta zona aplican los parámetros y lineamientos de uso establecidas por esta determinante, y por lo tanto las actividades deberán adelantarse en el marco de dichos parámetros y lineamientos de uso señalados, donde los municipios definirán dentro de sus competencias, la reglamentación específica establecida en el correspondiente instrumento de ordenamiento territorial municipal, sin perjuicio de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente en relación con los permisos, tramites y cumplimiento de demás requisitos necesarios para el desarrollo de dichas actividades.

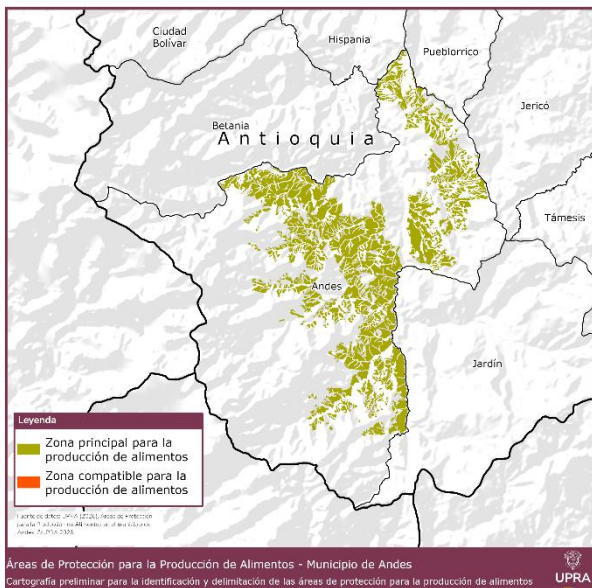
Zona compatible para la producción de Alimentos: Son aquellas zonas donde su función específica y objetivo principal es distinto a la actividad agropecuaria, pero en donde dicha actividad está permitida y se puede realizar, cumpliendo con la reglamentación definida por la autoridad correspondiente.

La zona compatible para la producción de alimentos APPA de Andes y Ciudad Bolívar corresponde a todas las áreas habilitadas para APPA de la categoría de ordenación de conservación y protección ambiental del POMCA Río San Juan (a excepción de las amenazas naturales que corresponde a la zona principal); y las agrícolas,

agrosilvopastoriles y de recuperación para el uso múltiple de la categoría de áreas de uso múltiple; más las áreas habilitadas para APPA de la reserva temporal Río Cauca y del AICA Bosques montanos del sur de Antioquia.

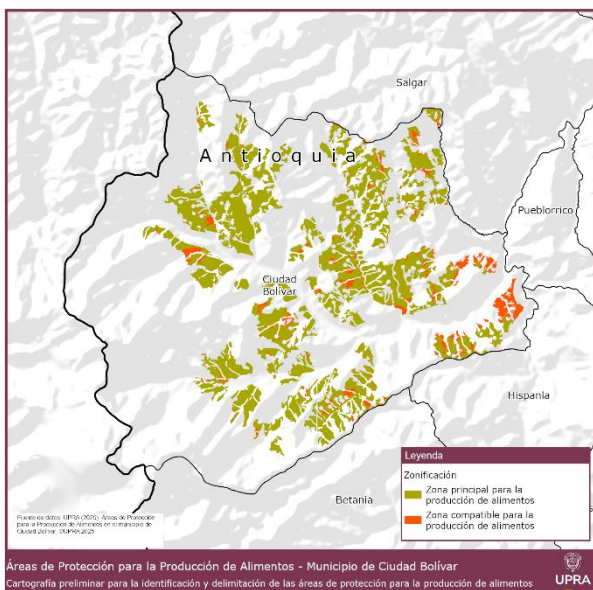
En esta zona aplican las restricciones de uso establecidas en los correspondientes planes de manejo adoptados por la autoridad ambiental.

Figura 105. Zonificación polígono APPA de Andes



fuentes: elaboración propia.

Figura 106. Zonificación polígono APPA de Ciudad Bolívar



Fuente: elaboración propia.



En Andes y Ciudad Bolívar, por cada zona, se tienen las siguientes áreas (Tabla 102).

Tabla 102 Zonificación polígono APPA de Andes y Ciudad Bolívar

ZONAS	Andes Área (ha)	Ciudad Bolívar Área (ha)
Zona principal para la producción de alimentos	8.296,34	4.740,84
Zona compatible para la producción de alimentos.	0,01	526,94
Total	8.296,35	5.267,78

Fuente: elaboración propia.

5.2. Parámetros y lineamientos de uso del suelo

Todas las actividades agrícolas (agroalimentarias, agroindustriales, agroecológicas, entre otras), pecuarias, pesqueras, acuícolas y forestales, que se realizan en las APPA estarán permitidas, en tanto dichas actividades, contribuyen a la promoción de la Agricultura Campesina Familiar Étnica y Comunitaria, a la garantía al derecho humano a la alimentación, concurren con el desarrollo agropecuario, aportan a la producción de alimentos o contribuyen al acceso a los alimentos pues de estas derivan su sustento los habitantes de las zonas rurales y son necesarias para la consolidación del APPA, en atención al artículo 65 de la Constitución, modificado por el Acto Legislativo 01 de 2025, que establece que:

Artículo 65. *El Estado garantizará el derecho humano a la alimentación adecuada, de manera progresiva, con un enfoque intercultural y territorial, y a estar protegido contra el hambre y las distintas formas de malnutrición. Así mismo, promoverá condiciones de seguridad, soberanía y autonomías alimentarias en el territorio nacional y generará acciones para minimizar la pérdida de alimentos.*

La producción y acceso a alimentos gozará de la especial protección del Estado. *Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo sostenible e integral de las actividades agrícolas, agroalimentarias, agroindustriales, agroecológicas, pecuarias, pesqueras, acuáticas, (acuícolas), forestales y campesinas, así como también a la adecuación de tierras, construcción de obras de infraestructura física y logística que facilite la disponibilidad de alimentos en todo el territorio nacional. (Paréntesis y negrilla fuera de texto).*

De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de conocimiento y tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario y acuícola, con el propósito de incrementar la productividad y disponibilidad, así como proteger y salvaguardar la biodiversidad y los medios e insumos de la actividad.



En el marco de las competencias constitucionales y legales asignadas al MinAgricultura, los parámetros y lineamientos aplicables a los usos del suelo en APPA de las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación, se entienden como las condiciones establecidas para las áreas que están definidas como determinantes del ordenamiento territorial de nivel 2, de acuerdo con lo definido en el art. 10 de la Ley 388 de 1997 modificado por el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, que se armonizan con el establecimiento del régimen de usos del suelo circunscrito a la autonomía de las entidades territoriales.

Lo anterior, en atención a que las APPA, en su condición de determinante del ordenamiento territorial, permiten el cumplimiento de los objetivos y principios generales de dicho ordenamiento, garantizan el uso equitativo y racional del suelo y su utilización como suelos de soporte para el desarrollo de actividades agrícolas que permita garantizar la seguridad alimentaria de los municipios, y las regiones. Así mismo, contribuyen al cumplimiento de la función social de la propiedad, y del principio de prevalencia del interés general sobre el particular, se establecen en atención de la función pública del urbanismo consagrado en la Ley 388 de 1997, que propende por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y por la distribución equitativa de las oportunidades y beneficios del desarrollo, en aras de lograr el desarrollo sostenible del territorio.

Dichos parámetros y lineamientos aplicables a los usos del suelo rural en la Zona principal de producción de alimentos del APPA se establecen a partir de los siguientes aspectos:

1. **Parámetros:** Corresponden al conjunto de usos del suelo y su respectiva clasificación (en usos principales, usos compatibles, usos condicionados), establecidos desde esta determinante.

Estos parámetros se deben tener en cuenta por parte de las entidades territoriales para que, en ejercicio de su autonomía, definan el régimen de usos del suelo en el correspondiente instrumento de ordenamiento territorial municipal, en armonía y de conformidad con las normativas ambientales, del sector agropecuario, y las características y modelo de ocupación de cada territorio.

2. **Lineamientos:** corresponden a las precisiones que guían tanto la ocupación del suelo APPA, como la reglamentación de los usos del suelo, que deben tener en cuenta las entidades territoriales en los procesos de ordenamiento territorial, en ejercicio de su autonomía municipal.

Se establecen de manera genérica para el conjunto de usos y su clasificación.

Prevalencia de desarrollo de usos del suelo en las APPA



Teniendo en cuenta que el municipio definirá la reglamentación de usos del suelo en el APPA, los cuales, según el Decreto 1077/2015, pueden clasificarse en: principales, compatibles, condicionados; a continuación, se define cada uno de estos:

- Usos principales en las APPA: Corresponden a los usos agropecuarios destinados a la producción de alimentos para el consumo humano. En la medida que representan la función de las APPA, deberán ser el uso predominante y mantenerse a lo largo del tiempo, con el fin de preservar las características del suelo, garantizar su conservación, destinación como recurso natural y la consolidación efectiva de estas áreas; permitiendo la disponibilidad y el acceso a los alimentos de forma suficiente, oportuna y estable.
- Usos Compatibles en las APPA: Corresponden al conjunto de usos agropecuarios no destinados a los alimentos para el consumo humano, que mejoran la competitividad, la productividad del sector agropecuario o mejoran la calidad de vida del campesino.
- Usos Condicionados en las APPA: Corresponden a usos que no tienen relación con el sector agropecuario y están sujetos a limitaciones o condicionamientos específicos. Excepcionalmente podrían permitirse, siempre y cuando cumplan las condiciones que se establezcan.

A continuación, en las tablas 103 y 104, se muestra el conjunto de usos posibles en la zona principal de producción de alimentos del APPA que debe tener en cuenta la entidad territorial para establecer el régimen de usos del suelo en sus territorios:

Tabla 103. Conjunto de usos para el sector agropecuario en el suelo APPA

Uso	Principal	Complementarios
Agrícola	Agrícola destinado a la producción de alimentos para consumo humano: -Cultivos destinados a la alimentación humana. -Confinados Agrícolas destinados a la alimentación humana. -Arreglos agroforestales (Agrosilvícolas y Agrosilvopastoriles). -Especies Arbóreas y Forestales Asociadas a la Alimentación Humana.	Agrícola no alimentario -Cultivos no destinados a la alimentación humana. -Confinados agrícolas no destinados a la producción de alimentos para el consumo humano.

Uso	Principal	Complementarios
Pecuario	Pecuario destinado a la producción de alimentos para consumo humano: -Pastoreo (pasturas naturales y mejoradas). -Arreglos agroforestales (silvopastoriles y agrosilvopastoriles). -Confinados o estabulación pecuaria destinados a la alimentación humana. -Zooctría destinada a la alimentación humana.	Pecuario no alimentario: - Zooctría no destinados a la alimentación humana. -Confinados pecuarios o estabulación pecuaria no destinados a la alimentación humana.
Acuícola y Pesquero	Acuícola y Pesquero destinado a la producción de alimentos para consumo humano: -Acuicultura destinada a la alimentación humana. -Pesca Artesanal destinada a la alimentación humana.	Acuícolas no alimentarios: - Acuicultura para la producción de peces y productos no destinados a la alimentación humana.
Forestal		Forestal no alimentario: -Plantaciones forestales de especies maderables con fines comerciales
Servicios		Servicios de apoyo al sector agropecuario- agroindustria: -Servicios para la producción. -Servicios de almacenamiento y alistamiento. -Servicios para la transformación. -Servicios para la comercialización. -Servicios asociados a la investigación y el desarrollo tecnológico.
Turismo		Servicio Turístico: -Agroturismo que se desarrolla entorno a lo agropecuario.

Fuente: UPRA 2025

Tabla 104 Conjunto de otros usos en el suelo APPA

Uso	Principal	Compatible	Condicionado
Vivienda		Vivienda rural dispersa siempre y cuando esté asociada a la producción agropecuaria.	
Equipamientos		Equipamientos de escala veredal de: -Salud -Educación -Bienestar social -Deportivo recreativo -Seguridad social.	



Turismo			Servicio turístico: -Ecoturismo
			Servicio de hospedaje: - Posadas turísticas.
Comercio			Comercio de escala veredal.

Fuente: UPRA 2025

No se podrán adelantar usos que no correspondan con los objetivos del APPA o que pongan en riesgo la destinación que tiene este suelo para la actividad agropecuaria.

5.2.1. Parámetros y lineamientos de uso del suelo para el sector agropecuario

5.2.1.1. Conjunto de usos principales y lineamientos

En su conjunto, los usos principales en las APPA corresponden a los usos agropecuarios destinados a la producción de alimentos para el consumo humano. En la medida que representan la función de las APPA, deberá ser el uso predominante y mantenerse a lo largo del tiempo, con el fin de preservar las características del suelo, garantizar su conservación, destinación como recurso natural y la consolidación efectiva de estas áreas; permitiendo la disponibilidad y el acceso a los alimentos de forma suficiente, oportuna y estable.

A continuación, se presenta el conjunto de usos principales y se plantean los lineamientos para su reglamentación (tablas 104-106).

5.2.1.1.1. Conjunto de usos principales agrícolas

Tabla 105. Conjunto de usos principales agrícolas destinados a la producción de alimentos para el consumo humano

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
Agrícola destinado a la producción de alimentos para consumo humano	Tierras que tienen una funcionalidad de laboreo agrícola, en terrenos dispuestos y ocupados para la producción de cultivos cuyo objetivo es satisfacer las necesidades alimentarias.	Cultivos destinados a la alimentación humana	Son cultivos que pueden ser transitorios (cereales, leguminosas, entre otros cuando aplique), semipermanentes (hortalizas, caña de azúcar, entre otros cuando aplique) y permanentes (frutales, cítricos, otros permanentes como el café, entre otros cuando aplique), de especies dirigidas al consumo humano, cuyo ciclo vegetativo puede variar.
		Confinados agrícolas destinados a la alimentación humana	Hace referencia a los terrenos que tienen algún tipo de infraestructura para la producción agrícola; generalmente, cultivos que precisan modificar las condiciones climáticas naturales de la zona favoreciendo su óptimo desarrollo para la producción de especies dirigidas

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
			al consumo humano. Puede incluir hortalizas confinadas, hongos comestibles, viveros para propagación de semillas, entre otros cuando aplique; los anteriores deben estar destinados a la alimentación humana.
		Arreglos agroforestales (Agrosilvícolas y Agrosilvopastoriles).	Tierras que se encuentran con sistemas combinados, es decir, que tienen usos agrícolas, pecuarios y forestales, en arreglos diferenciados de manera espacial o temporal. <u>Arreglos agrosilvícolas:</u> sistemas donde se integran especies arbóreas o arbustivas con usos agrícolas. <u>Arreglos agrosilvopastoriles:</u> sistemas en los que se integran especies arbóreas o arbustivas, combinada con usos agrícolas o usos pecuarios.
		Especies arbóreas y forestales asociadas a la alimentación humana.	Se refiere a áreas que se encuentran ocupadas con especies que producen frutos y semillas aprovechables para la alimentación humana (frutos del bosque, entre otros cuando aplique).

Fuente: elaboración propia.

Los siguientes son lineamientos para reglamentar el uso agrícola destinado a la producción de alimentos:

- El uso agrícola destinado a la producción de alimentos incluye el desarrollo y establecimiento de todas las alternativas, líneas, arreglos y sistemas productivos, los cuales deben incorporar en su manejo buenas prácticas productivas, que sean ambientalmente sostenibles, que protejan el suelo, el agua, la biodiversidad; cumpliendo con las normativas ambiental y del sector agropecuario según corresponda.
- Se podrán incluir todas las diferentes escalas, grados de tecnología, sistemas productivos, destinados a la alimentación humana.
- La inclusión de individuos de especies arbóreas o arbustivas deberán hacerse en el marco de sistemas y arreglos productivos agroforestales destinados a la producción de alimentos para el consumo humano. Su aprovechamiento requerirá el cumplimiento de la normativa ambiental y del sector agropecuario vigente.

5.2.1.1.2. Conjunto de usos principales pecuarios

Tabla 106. Conjunto de usos principales pecuarios destinados a la producción de alimentos para el consumo humano

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
Pecuario destinado a la producción de alimentos para consumo humano	Tierras dedicadas a la producción pecuaria, de alimentos para el consumo humano: carne, leche, huevos, miel de abejas, entre otros	Pastoreo (pasturas naturales y mejoradas) producción de alimentos para consumo humano	Pastoreo en pasturas naturales y mejoradas, cuya producción está destinada a la alimentación humana. (carne y leche para el consumo humano). <u>Pasturas naturales y mejoradas</u> : son áreas de pasturas naturales y mejoradas destinadas a la alimentación animal, para producción de carne y leche para el consumo humano. <u>Pastos como cultivos transitorios</u> : cuyo uso principal es complementar directamente la nutrición animal como parte de los sistemas productivos asociados, para la producción de carne y leche para el consumo humano.
		Arreglos agroforestales: silvopastoriles y agrosilvopastoriles	Tierras que se encuentran con sistemas combinados; es decir, que tienen usos agrícolas, pecuarios y forestales, en arreglos diferenciados de manera espacial o temporal. <u>Arreglos silvopastoriles</u> : sistemas productivos donde se integran especies arbóreas o arbustivas, con usos pecuarios. <u>Arreglos agrosilvopastoriles</u> : sistemas en los que se integran especies arbóreas o arbustivas, combinadas con usos agrícolas y usos pecuarios.
		Confinados o estabulación pecuaria destinados a la alimentación humana	Terrenos que presentan algún tipo de infraestructura cuyo propósito es mejorar y optimizar el desarrollo, control, protección, alimentación y crianza de los animales (manejo) para la producción pecuaria, destinados a la producción de alimentos para el consumo humano (confinados pecuarios tradicionales, y confinados pecuarios para producciones especiales, entre otros cuando aplique).
		Zoocría destinada a la alimentación humana	Terrenos con construcciones para el manejo de animales pertenecientes a especies productivas no convencionales (reptiles, roedores, entre otros cuando aplique), destinadas a la alimentación humana.

Fuente: elaboración propia.



Los siguientes son lineamientos para la reglamentación del uso pecuario destinado a la producción de alimentos:

- El uso pecuario destinado a la producción de alimentos incluye el desarrollo y establecimiento de todas las alternativas, líneas, arreglos y sistemas productivos, los cuales deben incorporar en su manejo buenas prácticas productivas, que sean ambientalmente sostenibles, que protejan el suelo, el agua, la biodiversidad; cumpliendo con las normativas ambiental y del sector agropecuario según corresponda.
- La inclusión de individuos de especies arbóreas o arbustivas deberán hacerse en el marco de sistemas y arreglos productivos agroforestales destinados a la producción de alimentos para el consumo humano. Su aprovechamiento requerirá el cumplimiento de la normativa ambiental y del sector agropecuario vigentes.

5.2.1.1.3. Conjunto de usos principales acuícolas

Tabla 107. Conjunto de principales usos acuícolas destinados a la producción de alimentos para el consumo humano

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
Acuícola y pesquero destinado a la producción de alimentos para consumo humano	Cultivo de organismos acuáticos en ambientes naturales y artificiales, destinados al consumo humano.	Acuicultura para consumo humano	Corresponde al cultivo de organismos acuáticos en ambientes naturales o artificiales, destinados para el consumo humano.
		Pesca Artesanal	Tipo de actividad pesquera productiva que se realiza mediante sistemas, artes y métodos de pesca artesanal (Decreto 1071/2015); se desarrolla en diferentes cuerpos de agua (naturales y artificiales). Su producción se destina al consumo humano (AUNAP 2014).

Fuente: elaboración propia.

Los siguientes son lineamientos para la reglamentación del uso acuícola destinado a la producción de alimentos:

- La acuicultura para consumo humano y pesca artesanal debe cumplir la normatividad ambiental y la del sector agropecuario; en especial, la expedida por la AUNAP.

5.2.1.2. Conjunto de usos complementarios y lineamientos

El conjunto de usos complementarios en las APPA corresponde a aquellos usos que aportan a la producción de alimentos para consumo humano, apoyan el desarrollo eficiente de los usos principales, mejoran la competitividad, la productividad del sector agropecuario y la calidad de vida del campesino.

A continuación, se presenta el conjunto de usos compatibles y se plantean los lineamientos para su reglamentación (tablas 107-111).

5.2.1.2.1. Conjunto de usos compatibles agropecuarios

Tabla 108 Conjunto de usos compatibles agropecuarios

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
Agrícola no alimentario	Se refiere a todos los cultivos y confinados agrícolas no destinados a la alimentación humana.	Cultivos no destinados a la alimentación humana	Se refiere a cultivos de productos agrícolas no destinados a la alimentación humana, que pueden ser transitorios, semiperemnes y permanentes. Corresponden entre otros a: materias primas (caña flecha), algunos pastos y forrajes destinados a la alimentación animal.
		Confinados agrícolas no destinados a la producción de alimentos para el consumo humano	Se refiere a terrenos con infraestructura de mediana o gran escala que están destinados a generar productos agrícolas no alimenticios para el ser humano. Corresponde a áreas destinadas para producción de flores, viveros de plantas ornamentales, o a la producción de follajes, algunos forrajes y otros productos no alimenticios para el ser humano.
Pecuario no alimentario	Terrenos con construcciones para el manejo de animales no destinados para la alimentación humana.	Zoocría no destinados a la alimentación humana	Terrenos con construcciones para el manejo de animales pertenecientes a especies no domésticas ni tradicionales, bajo condiciones de cautiverio o semicautiverio, cuya finalidad es la producción, investigación, conservación, entre otras. Dentro de este sistema pueden incluirse animales de especies terrestres, acuáticas, como mamíferos, reptiles, insectos, entre otras.
		Confinados pecuarios o estabulación pecuaria	Terrenos que presentan algún tipo de infraestructura cuyo propósito es mejorar y optimizar el desarrollo, control, protección, alimentación y

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición de tipo
		no destinados a la alimentación humana.	crianza de los animales (manejo) no destinados a la producción de alimentos para el consumo humano.
Acuícola no alimentario	Desarrollo de organismos acuáticos en ambientes naturales o artificiales, no destinados a la alimentación humana.	Acuicultura para la producción de peces, plantas, algas, entre otros productos no destinados a la alimentación humana.	Destinada a la producción de especies acuáticas para obtener productos no destinados a la alimentación humana: peces ornamentales, fármacos, plantas, productos colorantes, entre otros.
Forestal	Áreas constituidas principalmente por individuos arbóreos de especies nativas, e introducidas maderables con fines comerciales.	Plantaciones con fines comerciales	Se refiere a aquellas tierras adecuadas por el hombre con plantaciones de especies maderables, con fines comerciales.

Fuente: elaboración propia.

Los siguientes son lineamientos para la reglamentación del uso agropecuario no alimentario:

- El desarrollo de las actividades relacionadas con estos usos deberá llevarse a cabo de manera que favorezca y respete la producción agropecuaria asociada a los usos principales evitando la pérdida irreversible del suelo para la producción agropecuaria.
- El desarrollo y establecimiento de alternativas, líneas arreglos y sistemas productivos agropecuarios deben incorporar en su manejo buenas prácticas productivas, que sean ambientalmente sostenibles, que protejan el suelo, el recurso hídrico, la biodiversidad y demás recursos asociados.
- El desarrollo de estos usos debe cumplir con la normativa ambiental y la del sector agropecuario, vigentes. Estos usos quedan supeditados a las consideraciones de la autoridad ambiental o del sector ambiental en general.
- Los municipios en el marco de su autonomía territorial deberán reglamentar estos usos de conformidad a la normatividad ambiental y agropecuaria vigente, y considerando que los usos principales establecidos en este determinante deberán ser el uso predominante en el suelo APPA.

5.2.1.2.2. Conjunto de usos compatibles de servicios de apoyo al sector agropecuario- agroindustria.

Tabla 109. Conjunto de usos compatibles de servicios de apoyo al sector agropecuario- agroindustria

Uso	Definición de uso	Tipo de Uso	Definición de tipo
Servicios de apoyo al sector agropecuario- agroindustria	Los servicios de apoyo al sector agropecuario- agroindustria comprenden todas las instalaciones necesarias para que una actividad agropecuaria se desarrolle de manera efectiva y mejore su competitividad.	Servicios para la producción	Se refiere a las instalaciones y equipos que se necesitan para la producción eficiente de productos agropecuarios; por ejemplo: distritos de riego o adecuación de tierras, bancos de semillas, pistas de fumigación aérea, oficinas de extensión y asistencia técnica agropecuaria, entre otros.
		Servicios de almacenamiento y alistamiento	Son instalaciones que brindan el servicio de almacenamiento y alistamiento a los productos del sector agropecuario; por ejemplo: silos, bodegas, cuartos fríos y centros de acopio, secadoras, molinos y trilladoras, desmotadora, empacadoras, plantas lavadoras y clasificadoras, entre otros.
		Servicios para la transformación	Son Instalaciones donde se genera valor agregado a los productos agropecuarios y sus derivados no alimentarios o subproductos, comprende toda la variedad de actividades requeridas para que un producto transite a través de las diferentes etapas de transformación hasta la entrega a los consumidores intermedios o finales, como, por ejemplo: plantas de procesamiento y de conservación, plantas de transformación, plantas extractoras y trapiches, entre otros.
		Servicios para la comercialización	Son instalaciones de venta o suministro comercio minorista destinado a la venta de insumos y productos agropecuarios, materias primas destinadas al sector agropecuario, entre otros.
		Servicios asociados a la investigación y el desarrollo tecnológico	Áreas especiales destinadas a promover la innovación agropecuaria basada en el conocimiento científico y tecnológico y a contribuir a la productividad empresarial y la competitividad regional. Ley 1876 de 2011, (PCTIA).

Fuente: elaboración propia.



Los siguientes son lineamientos para reglamentar el uso de servicios de apoyo al sector agropecuario-agroindustria:

- Para la localización de nuevos servicios de apoyo al sector agropecuario-agroindustria, se priorizarán los suelos de clase agrológica diferente a las clases I, II o III.
- Se podrán establecer nuevos servicios agroindustriales siempre y cuando, se localicen de forma aislada, es decir, que no se conformen conglomerados o aglomeraciones en el suelo APPA, que transformen la aptitud agropecuaria del suelo.
- Los municipios deberán establecer las condiciones para aislar estos servicios de los corredores viales, de forma tal que no produzcan conglomerados o aglomeraciones que transformen la aptitud agropecuaria del suelo, de conformidad con el Decreto 1077/2015.
- Los municipios reglamentarán las escalas y condiciones para el desarrollo de nuevos servicios de apoyo a la producción agropecuaria-agroindustria, asegurando que estos usos no afecten, ni comprometan la producción agropecuaria.
- Se permite la construcción de servicios, para: la producción, alistamiento, almacenamiento, transformación, comercialización e investigación cumpliendo con las normas ambientales y del sector agropecuario, en pro de mantener las características de los suelos APPA.

5.2.1.2.3. **Conjunto de usos compatibles de servicios de turismo de agroturismo**

Tabla 110. Conjunto de usos compatible de servicios de turismo de agroturismo

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición tipo
Servicio turístico	Corresponde a actividades y servicios de turismo especializado que se desarrollan en áreas rurales en torno a un atractivo natural o agropecuario.	Agroturismo	Es un tipo de turismo especializado en el cual el turista se involucra con el campesino en las labores agropecuarias. Por sus características, este tipo de turismo se desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad buscando, con ello, generar un ingreso adicional a la economía rural. Esta actividad complementa el desarrollo de actividades de la economía campesina, diversificándola y aportando de manera complementaria y directa las labores agropecuarias, siempre que se desarrollen en el contexto del artículo 65 de la Constitución Política, en el entendido que la actividad principal es la agropecuaria. (Art. 26 de la Ley 300/1996, Ley General de Turismo, modificado por el art. 4 de la Ley 1558/2012).

Fuente: elaboración propia.



Los siguientes son lineamientos para reglamentar los usos compatibles de servicios turístico de agroturismo:

- Las actividades agroturísticas autorizadas, deberán asegurar la continuidad y el fortalecimiento de la producción agropecuaria.
- Únicamente se permiten las actividades asociadas a entorno agropecuario, las cuales deberán aplicar prácticas de turismo responsable y amigable con el entorno agropecuario.
- El agroturismo se permitirá siempre y cuando haga referencia exclusivamente a la actividad de base agrícola que lleva visitantes a una granja o finca, y que no requiera construcciones o infraestructuras adicionales a las relacionadas con la producción agropecuaria.

5.2.1.3. Otros usos en el suelo APPA

5.2.1.3.1. Conjunto de uso compatible-vivienda

Tabla 111. Uso Compatible de vivienda

Uso	Definición de uso
Vivienda rural dispersa	Entendida como la unidad habitacional localizada en el suelo rural de manera dispersa que se encuentra asociada a las formas de vida del campo y no hace parte de centros poblados rurales, ni de parcelaciones destinadas a vivienda campestre; y, normalmente, está asociada como mínimo a una unidad agrícola familiar.

Fuente: elaboración propia.

Los siguientes son lineamientos para reglamentar el uso de vivienda rural dispersa:

- La nueva vivienda rural dispersa en el suelo APPA, deberá ser parte de un área productiva agropecuaria.
- Su localización e implantación debe realizarse de forma dispersa, evitando la conformación de conglomerados o aglomeraciones.
- El desarrollo de las actividades propias de la vivienda rural dispersa debe complementar la actividad agrícola y pecuaria, la cual se constituye en la destinación principal del suelo APPA; de manera que se contribuya al fortalecimiento de la producción agropecuaria.
- Para el desarrollo de nuevas viviendas rurales dispersas en el suelo APPA, estas deberán, dar cumplimiento a lo establecido en el art. 279 de la Ley 1955/2019, Dotación de soluciones adecuadas de agua para consumo humano y doméstico, manejo de aguas residuales y residuos sólidos y en zonas rurales.

5.2.1.3.2. Conjunto de usos compatible de equipamientos

Tabla 112. Conjunto de usos compatible de equipamientos

Uso	Definición de uso	Tipo de uso	Definición de tipo
Equipamiento Veredal	Los equipamientos rurales son bienes de uso público, cuya finalidad es satisfacer a la demanda identificada por el municipio con el fin de atender las necesidades colectivas fundamentales de la población rural dispersa, en servicios como seguridad ciudadana, salud, educación, bienestar social, deportivo recreativo.	Seguridad ciudadana	Prestación de servicios asociados a la gestión del riesgo de desastres y la seguridad. Por ejemplo: estaciones y puestos de policía, e infraestructura e instalaciones requeridas para la gestión del riesgo de desastres.
		Educación	Prestación de servicios de educación formal o no formal. Por ejemplo: escuelas, colegios de educación básica, centros de capacitación agropecuaria.
		Salud	Prestación de servicios médicos y paramédicos de baja complejidad. Por ejemplo: puestos y centros de salud, de conformidad con las especificaciones técnicas y de funcionamiento definidas por el MinSalud.
		Bienestar social	Prestación de servicios para el desarrollo social y la atención de grupos sociales específicos.
		Deportivo recreativo	Conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y el ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requiere de infraestructura destinada a alojar concentraciones de público de aforo reducido. Por ejemplo: placas deportivas, canchas múltiples y dotaciones deportivas o recreativas.

Fuente: elaboración propia.

Los siguientes son lineamientos para reglamentar el uso de equipamiento veredal:

- Para la localización de nuevos equipamientos, se priorizarán suelos de clase agrológica diferente a las clases I, II o III.
- La localización de nuevos equipamientos debe realizarse de forma dispersa en el suelo APPA, evitando la conformación de núcleos de población de conformidad con el Decreto 1077 de 2015, lo cual será definido por la entidad territorial en el marco de su autonomía y de conformidad con las disposiciones de su respectivo plan de ordenamiento territorial.

- Para nuevos proyectos de equipamientos, únicamente se permiten aquellos que abarcan servicios de primera necesidad y cobertura veredal. La cobertura veredal se refiere al nivel definido por las APPA para garantizar la provisión de equipamientos, requeridos para responder exclusivamente a la demanda identificada por el municipio con el fin de atender las necesidades de la población rural dispersa. Su finalidad es asegurar condiciones de vida digna y promover el desarrollo rural sostenible para las comunidades campesinas en una o más veredas del suelo rural municipal.
- Los impactos que puedan generarse por este tipo de equipamientos deberán resolverse dentro del predio donde se preste el servicio, de manera que no afecten, ni comprometan la producción agropecuaria.
- En suelo APPA los equipamientos de cobertura superior al veredal, se permiten únicamente los existentes a la entrada en vigencia de la presente declaratoria.

5.2.1.4. Conjunto de usos condicionados y lineamientos

El conjunto de usos condicionados en las APPA corresponde a usos que no tienen relación con el sector agropecuario, y que están sujetos a limitaciones o condicionamientos específicos. Excepcionalmente podrían permitirse, siempre y cuando cumplan las condiciones que se establezcan.

A continuación, se presenta el conjunto de usos condicionados y se plantean los lineamientos para su reglamentación (Tabla 113).

5.2.1.4.1. Conjunto de usos condicionados de turismo y comercio

Tabla 113. Conjunto de usos condicionados de Turismo y Comercio

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición tipo
Servicio turístico	Corresponde a actividades y servicios de turismo especializado que se desarrollan en áreas rurales en torno a un atractivo natural o agropecuario.	Ecoturismo	<p>El ecoturismo es un tipo de actividad turística especializada, desarrollada en ambientes naturales conservados, siendo la motivación esencial del visitante observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la adversidad biológica y cultural con una actitud responsable para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local.</p> <p>El ecoturismo incrementa la sensibilización con respecto a la conservación de la biodiversidad, el entorno natural, los espacios naturales conservados y los bienes culturales, tanto entre la población local como entre los visitantes, y requiere procesos de gestión especiales para minimizar el impacto negativo en el ecosistema. (art. 3 de la Ley 2068 de 2020).</p>

Uso	Definición de uso	Tipo	Definición tipo
Servicio de hospedaje	Corresponde al servicio de alojamiento y hospedaje.	Posadas turísticas	Uso que se desarrolla en la vivienda rural dispersa en la que se presta el servicio de alojamiento en unidades habitacionales, preferiblemente de arquitectura autóctona, cuyo principal propósito es promover la generación de empleo y apoyar la economía campesina diversificándola y aportando de manera complementaria y directa las labores agropecuarias siempre que se desarrollen en el contexto del artículo 65 de la Constitución Política.
Comercio	Corresponde a la venta de bienes o servicios de consumo doméstico requeridos por la comunidad.	Comercio veredal	El comercio veredal es el comercio de mercadeo al por menor (al detal), de bajo impacto, de primera necesidad; y su expendio y venta está directamente relacionado con la canasta familiar y las necesidades básicas de la población. Se localiza dentro de la vivienda rural dispersa dentro del territorio rural. A manera de ejemplo, los usos y actividades de mercadeo al por menor pueden ser los siguientes, entre otros: alimentos, licores, medicamentos que no requieren fórmula médica, artículos al detal de ferretería, artesanías, artículos de papelería, utensilios de uso doméstico, fotocopias, etcétera.

Fuente: UPRA 2025

Estos son lineamientos para reglamentar los usos condicionados de comercio y servicios:

Servicio turístico-ecoturismo: este uso debe cumplir los siguientes lineamientos:

- Únicamente se permiten las actividades asociadas a senderismo, contemplación o interacción con el entorno natural, y otras similares; las cuales deberán aplicar prácticas de turismo responsable y amigable con el entorno natural.
- No se permiten las actividades complementarias como alojamiento en el ecoturismo.

Servicio de hospedaje, posadas turísticas: este uso debe cumplir con los siguientes lineamientos:

- No se permiten infraestructuras adicionales a las propias de la vivienda y son los mismos servicios de la vivienda original los que atienden al uso de posada turística. El uso de posada puede ofrecer servicio de alimentación al huésped.
- El camping puede llevarse a cabo como actividad asociada a la posada campesina siempre y cuando los servicios de baño y alimentación no requieran infraestructuras adicionales a las propias de la vivienda a la cual se asocia el uso.



Comercio veredal, este uso debe cumplir los siguientes lineamientos

- El comercio de cobertura veredal solo se permitirá como uso asociado a la vivienda rural dispersa en los espacios físicos que se destinen para ello dentro de la construcción de la vivienda. El área para el comercio no debe ser mayor que el área de la vivienda. La cobertura veredal se refiere al nivel definido por las APPA para garantizar la provisión de bienes de consumo, y servicios básicos de baja densidad requeridos para responder exclusivamente a la demanda identificada por el municipio para atender las necesidades de la población rural dispersa. Su finalidad es asegurar condiciones de vida digna y promover el desarrollo rural sostenible para las comunidades campesinas en una o más veredas del suelo rural municipal.



6. Coordinación institucional, participación y difusión

La identificación de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar incorpora de manera transversal un componente de coordinación y participación, atendiendo tanto a los lineamientos institucionales de la UPRA como a principios de origen constitucional que rigen la articulación Nación-Territorio. En efecto, los relacionamientos establecidos mediante las estrategias de “coordinación para la gestión”, “diálogos para la participación”, y “difusión para la transparencia”, se diseñaron conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad analizados por la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia C-149 de 2010, en los siguientes términos:

Principio de concurrencia: aquel que reconoce, “en determinadas materias, [que] la actividad del Estado debe cumplirse con la participación de los distintos niveles de la Administración. Ello implica, en primer lugar, un criterio de distribución de competencias conforme al cual las mismas deben atribuirse a distintos órganos, de manera que se garantice el objeto propio de la acción estatal, sin que sea posible la exclusión de entidades que, en razón de la materia estén llamadas a participar. [...]

Principio de coordinación: “tiene como presupuesto la existencia de competencias concurrentes entre distintas autoridades del Estado, lo cual impone que su ejercicio se haga de manera armónica, de modo que la acción de los distintos órganos resulte complementaria y conducente al logro de los fines de la acción estatal. [...]

Principio de subsidiariedad: “corresponde a un criterio, tanto para la distribución y como para el ejercicio de las competencias. Desde una perspectiva positiva significa que la intervención del Estado, y la correspondiente atribución de competencias, debe realizarse en el nivel más próximo al ciudadano, lo cual es expresión del principio democrático y un criterio de racionalización administrativa, en la medida en que son esas autoridades las que mejor conocen los requerimientos ciudadanos. A su vez, en su dimensión negativa, el principio de subsidiariedad significa que las autoridades de mayor nivel de centralización solo pueden intervenir en los asuntos propios de las instancias inferiores cuando éstas se muestren incapaces o sean ineficientes para llevar a cabo sus responsabilidades” [...]
[Destacado propio]



En línea con estos principios constitucionales, el proceso también se fundamenta en el **Principio de debida diligencia**, derivado del artículo 209 de la Constitución Política, el cual establece que la función administrativa debe ejercerse con eficacia, celeridad, coordinación y responsabilidad. Este deber impone a las entidades públicas la obligación de actuar con rigor y oportunidad en el cumplimiento de sus competencias, incluso frente a eventuales obstáculos institucionales o interadministrativos.

Este principio ha sido reiterado por la jurisprudencia del Consejo de Estado, que ha señalado que las entidades públicas deben desarrollar y coordinar sus actuaciones de manera proactiva, orientadas al cumplimiento de los fines estatales. En este sentido, la debida diligencia no se limita a la mera ejecución formal de trámites, sino que exige una actitud institucional comprometida, transparente y eficaz.

Bajo estos postulados, el proceso APPA en Andes y Ciudad Bolívar busca articular de forma colaborativa a autoridades nacionales y locales, e involucra a la comunidad en el proceso, para garantizar la apropiación local de los resultados y la transparencia de cada etapa. En particular, la línea de Coordinación para la gestión se enmarca en el principio de coordinación al armonizar las actuaciones interinstitucionales; los Diálogos para la participación promueven la concurrencia de actores de distintos niveles de gobierno, los actores sociales, civiles, comunitarios, gremiales, empresariales y productores del territorio; y la Difusión para la transparencia refuerza el principio de subsidiariedad al acercar la información y la toma de conciencia al ámbito local.

6.1. Identificación de actores

La identificación de actores es el paso base para el relacionamiento con actores clave en el marco de la “Coordinación para la gestión” y “Diálogos para participar”, es un ejercicio transversal y progresivo que se construye a lo largo del proceso.

Para Andes y Ciudad Bolívar este ejercicio inició con la revisión y consulta de información secundaria disponible en portales web institucionales como el de la Alcaldía Municipal, la Gobernación de Antioquia, entidades regionales y nacionales, así como los datos existentes en el repositorio de la UPRA. Sumado a esto, se realizó la solicitud de datos de contacto a la alcaldía y a los directores de provincia, sobre actores “sociales, civiles, comunitarios”, “empresariales, productores, gremiales”, especialmente con incidencia a escala municipal. La información preliminar obtenida para este momento fue validada y complementada durante la reunión de acercamiento virtual con la administración municipal, en la que se recibió el apoyo en la remisión de contactos y referencias de actores territoriales relevantes.

A esto, se sumó la identificación de actores con incidencia regional en el Suroeste a través de breves entrevistas semiestructuradas vía telefónica a los actores locales para la recolección, validación e indagación de los actores territoriales -regionales y municipales-



civil, social y comunitario y gremial, empresarial y productivo atendiendo así, a la necesidad de convocatoria amplia y suficiente que requiere el proceso.

Como parte de este ejercicio, también se buscó información de los concejos municipales como actores clave, con el objetivo de fortalecer los criterios de representatividad y ampliar la base de actores sociales vinculados al proceso. La información sobre los integrantes de esta corporación fue obtenida a través de fuentes secundarias.

Atendiendo a la progresividad del ejercicio, se nutrió de la realización de los espacios de diálogo, que se desarrollan posteriormente en este documento en la cual se relacionan los actores territoriales que acompañaron y asistieron a los encuentros. Así mismo en dichos encuentros se realizó la recolección de contactos interesados en el proceso o que tienen relación con el Ordenamiento Territorial, el tema ambiental o lo agropecuario y la producción de alimentos, robusteciendo el directorio de actores identificados.

6.2. Descripción del proceso de coordinación y participación en la identificación de las APPA

6.2.1. Coordinación para la gestión

El principio de coordinación entre las autoridades administrativas está consagrado en la Constitución Política de Colombia (1991, art. 209) y se reafirma en la Ley 1437 de 2011 (Congreso de Colombia, 2011, art. 3), como un deber de articulación institucional para garantizar los fines del Estado.

En el marco de la identificación de APPA, la estrategia de “Coordinación para la gestión” tiene como objetivo garantizar la articulación efectiva con las entidades públicas que tienen competencias en el ordenamiento territorial y las políticas de desarrollo rural, con el fin de asegurar el trabajo armónico en la identificación APPA en el marco de la coordinación, la concurrencia y la subsidiariedad. Para esto, busca establecer relaciones bidireccionales, continuas, transparentes y corresponsables entre las autoridades e instituciones públicas con competencias en planeación, ordenamiento territorial y políticas de desarrollo rural.

Para el proceso de identificación de APPA en Andes y Ciudad Bolívar se requiere información secundaria y primaria. Inicialmente, para la recolección de información secundaria, se realizó la búsqueda en el repositorio de la UPRA con el fin de verificar la existencia y estado de la información requerida para los análisis en el proceso; y, a partir de esta primera exploración, se identificó qué información era necesario obtener, validar y completar. Con este propósito, se enviaron oficios solicitándola a entidades nacionales, sectoriales, departamentales, regionales y municipales de acuerdo con su alcance y misionalidad. Como resultado, la UPRA solicitó insumos para analizar los determinantes del ordenamiento territorial ambiental, patrimonial y cultural, así como la infraestructura



vial y de transporte, los servicios públicos domiciliarios y los proyectos turísticos especiales, tanto a escala nacional como regional. Adicionalmente, se solicitaron instrumentos de planificación sectorial, regional, departamental y municipal.

En este marco también, se establecieron acercamientos, reuniones, mesas técnicas institucionales donde se contextualizó sobre el proceso, se estableció articulación en torno al flujo de información y se presentaron los avances en cada etapa.

Así, se estableció un trabajo coordinado con la Autoridad Ambiental —Corantioquia— y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este se llevó a cabo mediante siete reuniones con la autoridad ambiental y cuatro mesas técnicas, en las cuales se analizaron las determinantes ambientales de primer nivel aplicables al municipio. Durante estas jornadas, se cruzó y actualizó la información.

Asimismo, el literal 2 del artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, referente a la declaratoria de las APPA, estableció que el proceso debe desarrollarse en coordinación entre los sectores de Agricultura, Ambiente y Vivienda. Esto implica una articulación necesaria con las autoridades ambientales regionales en lo concerniente a las determinantes de nivel 1 relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas.

En concordancia con lo anterior, se realizaron las siguientes acciones orientadas al trabajo coordinado:

- **Intercambio de información documental y cartográfica con Corantioquia.** La autoridad ambiental proporcionó información que facilitó el análisis de las figuras de ordenamiento ambiental de los municipios bajo su jurisdicción.
- **Dos reuniones en el Comité Interinstitucional de Fortalecimiento al Ordenamiento Ambiental del Territorio** con la Gobernación y las autoridades ambientales de Antioquia.
- **Dos reuniones de consulta** sobre la información entregada y publicada en el Visor de Corantioquia.
- **Reunión de articulación** para la preparación de mesas técnicas Corantioquia-UPRA.
- **Mesa técnica** con autoridades ambientales de Antioquia y entidades vinculadas al proceso APPA y actualización de la frontera agrícola.
- **Mesa técnica de evaluación de figuras del ordenamiento.**
- **Mesa técnica de presentación de resultados de la frontera agrícola preliminar,** ratificación de acuerdos sobre figuras del ordenamiento ambiental y generación de lineamientos por parte de Corantioquia.

En la misma vía, el proceso de identificación APPA en Andes y Ciudad Bolívar en el marco de la articulación y coordinación con las diferentes entidades de orden nacional y departamental, se han generado requerimientos y espacios para la consulta de



información de carácter sectorial y coordinación y armonización de las diferentes determinantes de ordenamiento territorial y demás información relacionada con el proceso. Se han realizado procesos de coordinación con entidades como el IGAC, ICANH, MinAgricultura, MADS, ANH, MVCT, ANI, Corporaciones Autónomas Regionales, entidades territoriales departamentales y municipales, entre otras entidades.

Dentro de esta línea de coordinación, la UPRA también adelantó acciones de articulación con entidades territoriales del orden departamental y local: con la Gobernación de Antioquia, se llevaron a cabo cuatro encuentros (virtuales y presenciales) durante el proceso de identificación de las Áreas (alistamiento, ZPPA, APPA preliminar y resultados APPA). En estas jornadas, se adelantaron diálogos de acercamiento, contextualización e intercambio de información sobre el proceso de identificación, implicaciones de la declaratoria, avances y resultados alcanzados durante todo el proceso.

En particular, con la Alcaldía de Andes se coordinó con la Secretaría de Planeación, el Banco de Proyectos, Secretaría de Desarrollo, entre otros delegados. En cuanto a la Alcaldía de Ciudad Bolívar se contactó a la Unidad Agroambiental, Oficina Asesora de Planeación, Secretaría de Gobierno y Oficina de Catastro. Durante estas jornadas de coordinación con las administraciones locales, se informó formalmente sobre el inicio del proceso de identificación de las APPA, sus objetivos, etapas, marco normativo y el enfoque técnico-metodológico empleado. Se enfatizó que se trata de un trabajo liderado por el MinAgricultura, con asesoría técnica de la UPRA en beneficio del desarrollo municipal agropecuario.

Producto de dicha coordinación con las Alcaldías Andes y Ciudad Bolívar se adelantaron los siguientes encuentros:

- **Encuentro alistamiento (Andes 20 de marzo de 2024) (Ciudad Bolívar 19 de marzo de 2024):** en Andes se contó con la participación de la Secretaría de Desarrollo y el Banco de Proyectos. En Ciudad Bolívar, asistieron de la Unidad Agroambiental y la Oficina Asesora de Planeación. Durante estos encuentros virtuales, se enfatizó sobre la necesidad de proteger los suelos rurales para la producción de alimentos en Andes y Ciudad Bolívar. Se informó sobre el inicio del proceso, se explicó el alcance, los objetivos, las etapas, los criterios mínimos y la metodología propuesta para la identificación de las APPA, resaltando la utilidad e importancia de este ejercicio de planificación y ordenamiento territorial. Además, se destacó la relevancia del aporte de las alcaldías en cuanto a información sectorial y territorial para el análisis y las consideraciones técnicas aplicadas al territorio. Como resultado de estos encuentros virtuales, se estableció el enlace para cada municipio, quien ha facilitado la interlocución y apoyado las actividades de identificación y validación de actores locales durante el proceso.



- **Encuentro ZPPA (Andes 13 de junio de 2024) (Ciudad Bolívar 13 de junio de 2024):** estos encuentros se realizaron de manera presencial. En Andes se contó con la participación la Secretaría de Planeación, la Secretaría de Desarrollo, y demás contratistas y delegados de la alcaldía municipal. En Ciudad Bolívar, asistieron de la Oficina Asesora de Planeación y de la Unidad Agroambiental. Allí se presentó el avance del proceso respecto a la identificación del área preliminar de análisis ZPPA. Asimismo, se verificó la información territorial aportada hasta ese momento por las entidades municipales. También, se escucharon las percepciones y preocupaciones de las alcaldías. En estos espacios, los profesionales técnicos de la UPRA resolvieron las dudas, recogieron observaciones e informaron sobre las siguientes etapas del proceso. Durante estas jornadas de coordinación con las alcaldías, además, se presentó la estrategia de participación prevista, y se solicitó el apoyo operativo y estratégico de las alcaldías, para el desarrollo de los espacios de diálogo posteriores en ambos municipios.
- **Encuentro APPA. Presentación de avances (Andes 18 de noviembre de 2024) (Ciudad Bolívar 30 de octubre de 2024):** durante estos espacios de coordinación, en Andes se realizó de manera virtual, allí participaron la Secretaría de Planeación y la Secretaría de Desarrollo. Por otro lado, en Ciudad Bolívar esta reunión se llevó a cabo presencialmente con la participación de la Secretaría de Gobierno, la Oficina de Catastro, la Oficina Asesora de Planeación y la Unidad Agroambiental; en donde se presentaron los avances en la identificación de las APPA en los municipios. Además, se retomó un breve contexto institucional sobre el MinAgricultura, la UPRA y el marco normativo de las APPA, detallando sus objetivos, criterios y las etapas del proceso. En dichas reuniones, también se expuso el desarrollo del proceso participativo llevado a cabo hasta el momento y se explicaron las implicaciones de declarar las APPA en los municipios. En un segundo bloque, se abrió el espacio al diálogo e interlocución donde se escucharon las percepciones de las alcaldías sobre el APPA preliminar presentada y la UPRA atendió las inquietudes que surgieron.
- **Mesas Técnicas OT (Ciudad Bolívar 27 de marzo, 3 de abril y 31 de octubre de 2025):** estos espacios se realizaron de manera virtual con la alcaldía municipal de Ciudad Bolívar en donde se contó con la participación de Oficina Asesora de Planeación, la Unidad Agroambiental y la Oficina de Catastro Municipal. En estos espacios se presentó la línea de tiempo del proceso de identificación de las APPA en el Suroeste antioqueño y se abordó la Resolución 377 de 2024. Asimismo, durante las jornadas, la UPRA solicitó a la administración municipal información adicional sobre el ordenamiento territorial del municipio, con el propósito de analizarla en el marco del proceso de identificación del APPA. Se verificó la cartografía municipal, garantizando su coherencia con la cartografía de la UPRA y



teniendo en cuenta los planes de desarrollo de los municipios. Finalmente, la UPRA explicó a la administración municipal el proceso, los criterios y la metodología empleada para la identificación del APPA. Así mismo, posterior a encuentro en donde se presentó el APPA preliminar, como compromiso de dicha reunión, se generó nuevamente una mesa de trabajo virtual en donde se revisó la coherencia de los polígonos del APPA con la información entregada por el municipio en el marco del proceso de identificación de las APPA.

- **Encuentro APPA. Presentación de resultados preliminares (Andes y Ciudad Bolívar 24 de octubre de 2025):** La jornada de coordinación para presentar los resultados preliminares del APPA en Andes había sido programada previamente en conjunto con la alcaldía municipal. Este espacio se había acordado para el viernes 24 de octubre de 2025, a las 9:00 a.m., en las instalaciones de la alcaldía, la cual había confirmado su disponibilidad para atender la jornada. Sin embargo, ese mismo día, en horas de la mañana, la alcaldía informó que no alcanzaban a llegar a la hora programada para atender el espacio presencial de coordinación. Aun así, desde la UPRA, el Ministerio de Agricultura, la Contraloría General de la República-CGR y la Gobernación de Antioquia se asistió a la alcaldía municipal para el desarrollo de la reunión previamente programada. No obstante, no fue posible que la administración municipal atendiera el espacio, pese a que se esperó durante toda la mañana. Posteriormente, a través de correo electrónico, se intentó en varias ocasiones convocar nuevamente a la alcaldía municipal para realizar la reunión de manera virtual con el fin de presentar los resultados preliminares del APPA; sin embargo, no se obtuvo respuesta por parte de la alcaldía. Por otro lado, en la jornada presencial en Ciudad Bolívar se contó con la participación de la Oficina Asesora de Planeación, la Unidad Agroambiental, la Personería Municipal, la Gobernación de Antioquia y la Contraloría General de la República-CGR. Durante esta jornada se retomaron los objetivos del APPA, los criterios para su identificación y las etapas del proceso. Se presentaron los resultados preliminares de las APPA en el municipio. Asimismo, se profundizó en el plan de acción y en las fases posteriores a la declaración de las APPA en los municipios.

En el marco de esta reunión institucional, se propició un espacio de diálogo e interlocución en el cual el MinAgricultura y la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) atendieron y resolvieron las inquietudes e intervenciones planteadas por la administración municipal. Como resultado de estas jornadas, se establecieron compromisos que quedaron consignados en las respectivas actas.

- **Encuentro APPA. Presentación de resultados preliminares (Andes 9 de diciembre de 2025):** Con el fin de garantizar un trabajo armónico y mancomunado con la alcaldía municipal de Andes, se llevó a cabo una reunión presencial en el municipio de Andes, orientada a cumplir el objetivo de este espacio de



coordinación. La reunión fue liderada por el MinAgricultura y contó con la participación del alcalde municipal, la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Planeación y demás delegados de la administración municipal. Durante este espacio, el MinAgricultura y la alcaldía municipal realizaron de manera conjunta la revisión del polígono del APPA, el cual coincide con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT – del municipio. Adicionalmente, en el marco de la reunión, la alcaldía municipal solicitó al Ministerio la revisión de algunas áreas puntuales, solicitud que fue tramitada a través de los comentarios presentados por la administración municipal en la consulta ciudadana de SUCOP sobre el proyecto de resolución de las APPA en el municipio. Finalmente, esta reunión institucional propició un espacio de diálogo e interlocución en el cual el MinAgricultura atendió y dio respuesta a las inquietudes e intervenciones planteadas por la administración municipal.

A través del flujo de información, la realización de encuentros, reuniones y mesas técnicas, así como mediante la colaboración para facilitar los ejercicios de diálogo, se fortalece una visión institucional integral y coordinada. Esta visión promueve la complementariedad de competencias, la armonización de funciones y la actuación conjunta entre los distintos niveles de gobierno, en coherencia con el mandato constitucional de coordinación, concurrencia y subsidiariedad entre la Nación y el territorio.

6.2.2. Diálogos para la participación

6.2.2.1. Validación de actores territoriales y alistamiento

Como parte de las acciones de preparación de los encuentros con actores “sociales, civiles, comunitarios” y “gremiales, empresariales, productivos”, atendiendo al enfoque territorial y al principio constitucional de coordinación, se solicitó apoyo operativo a las alcaldías de Andes y Ciudad Bolívar para la planeación y convocatoria de los espacios de diálogo regional y municipales. De acuerdo con esto, a partir del conocimiento de sus comunidades, sus dinámicas territoriales y el criterio de representatividad, las alcaldías apoyaron la validación de actores, la convocatoria y facilitaron las condiciones físicas para el desarrollo de los encuentros.

Como resultado específico del encuentro de diálogo regional de ZPPA, por parte de Andes se contó con la participación de delegados de la alcaldía municipal entre ellos el enlace de la alcaldía para Juntas de Acción Comunal, Secretaría de Desarrollo y la Coordinación de Turismo. Por parte de la comunidad, asistieron delegados o representantes de Asocomunal, Asofruandes, Taya Andes, Veeduría Municipal, entre otros; así mismo, acompañó la jornada la Gobernación de Antioquia, el Banco Agrario, el director de Provincia. En cuanto a Ciudad Bolívar participaron delegados o representantes



de Asociación de Productores Agropecuarios de Ciudad Bolívar- AGROCIBOL, comunidad en general, entre otros.

Este primer encuentro presencial con actores locales permitió tanto, robustecer la información sobre interesados o involucrados en el proceso, como orientar las acciones de validación de actores, en respuesta a la necesidad de mayor detalle territorial que exige el proceso y que se obtiene de manera progresiva.

Para los siguientes encuentros, se solicitó nuevamente a las alcaldías de Andes y Ciudad Bolívar apoyo para la planeación operativa y convocatoria de los encuentros de diálogo APPA preliminar en ambos municipios. Donde se gestionó y acordó en conjunto las fechas, hora y lugar de los encuentros, así como apoyo para la difusión de la invitación y convocatoria. Con la información obtenida se fue complementando y enriqueciendo las convocatorias a los actores locales a través de llamadas telefónicas, correos electrónicos y WhatsApp. Sin embargo, para la convocatoria de la última jornada de diálogo, la alcaldía municipal de Ciudad Bolívar remitió la base de datos de los actores locales para que esta se realizara directamente desde la UPRA.

Producto de esta coordinación, en los encuentros municipales realizados en Andes y Ciudad Bolívar asistieron los siguientes actores:

Andes:

‘social, civil y comunitario’: como representantes o delegados de Asocomunal, Veeduría Municipal, Juntas de Acción Comunal-JAC, Mesa Ambiental y comunidad en general.

‘gremios, empresas y productores’: representantes de Asofruandes, Asociación Minera, Taya Andes, entre otros.

Asimismo, se vincularon o acompañaron los encuentros actores de incidencia regional o institucional como la Administración municipal (enlace de la alcaldía con Juntas de Acción Comunal, Secretaría de Desarrollo y la Coordinación de Turismo), Gobernación de Antioquia, el Banco Agrario, la Contraloría General de la República-CGR, Corantioquia, director de provincia.

Ciudad Bolívar:

‘social, civil y comunitario’: como representantes o delegados de la Personería Municipal, Concejo Municipal, Juntas de Acción Comunal-JAC, Mesa Ambiental, y comunidad en general.

‘gremios, empresas y productores’: representantes o delegados de Asociación de Productores Agropecuarios de Ciudad Bolívar- AGROCIBOL, la Federación Nacional de Cafeteros-FNC, caficultores, productores agropecuarios, entre otros.



Asimismo, se vincularon o acompañaron los encuentros actores de incidencia regional o institucional como la Administración municipal (Unidad Agroambiental, Oficina Asesora de Planeación) la Contraloría General de la República-CGR y la Gobernación de Antioquia.

6.2.2.2. Encuentros de diálogo con actores territoriales

La estrategia de “Diálogos para participar” se fundamenta en los principios de voluntariedad y autonomía, igualdad, equidad y no discriminación, respeto a la dignidad humana y publicidad:

[...] **“Voluntariedad y autonomía:** la participación en la identificación APPA debe ser un acto libre y autónomo. Cada actor tiene el derecho de decidir si desea involucrarse en espacios de información o diálogo, sin presiones ni condicionamientos. Este principio posibilita que los aportes ciudadanos reflejen un interés genuino. Fortalece la legitimidad del proceso participativo. Y al mismo tiempo, reconoce y respeta la decisión de quienes optan por no intervenir.”

[...] **“Igualdad, equidad y no discriminación:** asegura que todas las personas puedan participar en la identificación APPA en condiciones justas, sin distinción por razones de género, etnia, edad, orientación sexual, situación socioeconómica, discapacidad, pertenencia territorial o cualquier otra condición. Reconoce como necesario garantizar tanto la igualdad en el acceso como la equidad en el tratamiento.”

[...] **“Respeto a la dignidad humana:** establece que todas las personas deben ser reconocidas y tratadas con respeto, consideración y aprecio por su valor intrínseco como sujetos o colectivos. Las APPA reconocen la diversidad respeta el acceso permite la expresión de diferencias, intereses, posiciones políticas y visiones de futuro, lo que enriquece el dialogo y lleva a soluciones más robustas y sostenibles.”

[...] **“Publicidad:** las autoridades deben garantizar el acceso sistemático y permanente a la información sobre sus actos, sin necesidad de solicitud previa. La publicidad es el punto de partida de la participación, ya que permite a la ciudadanía conocer, comprender y hacer seguimiento a los procesos públicos, fortaleciendo la transparencia y el control social.”

El propósito de los espacios de diálogo es garantizar que los actores sociales y productivos conozcan, comprendan y participen en el proceso de identificación del APPA. A través de estos encuentros se promueve el acceso a la información, la expresión de opiniones y la recolección de percepciones.



- **Encuentros de diálogo regional: avance ZPPA.** Con el fin de cumplir con el objetivo de tener espacios de diálogo sobre el área de análisis preliminar (ZPPA) y los avances del proceso con los actores locales del Suroeste Antioqueño y de Andes y Ciudad Bolívar, se realizaron dos espacios presenciales el 13 y el 16 de agosto de 2024 en dos municipios núcleos: La Pintada y Andes. Andes y Ciudad Bolívar fueron convocados a la jornada de Andes.

Estos encuentros agruparon actores de la siguiente manera:

El 13 de agosto en La Pintada fueron invitados actores con incidencia regional del suroeste antioqueño.

El 16 de agosto en Andes, fueron convocados representantes, enlaces o delegados con incidencia a escala municipal de Jardín, Betania, Hispania, Ciudad Bolívar, Salgar, Tarso y Andes.

En estas jornadas donde asistieron actores con incidencia en la subregión Suroeste Antioqueño y en Andes y Ciudad Bolívar (i) se presentaron los avances del proceso de identificación de ZPPA en la región y en cada municipio, (ii) se promovió el diálogo sobre el avance y los resultados de la identificación de las ZPPA para que los actores del territorio se involucraran y apropiaran del proceso, (iii) se les informó acerca del alcance de la identificación de ZPPA en sus municipios y (iv) se recogieron sus percepciones territoriales sobre dicha área preliminar.

- **Encuentros de diálogo: avances APPA.** Estos espacios se realizaron en Andes el 8 de noviembre de 2024 y en Ciudad Bolívar el 30 de octubre de 2024. Allí, (i) se presentó a los actores del territorio el avance de la identificación de APPA en su municipio. (ii) se promovió el diálogo sobre dicho avance, para que los actores del territorio se involucren y se apropien. Y (iii) se informó acerca de las implicaciones de la declaratoria de APPA en el municipio y las siguientes etapas del proceso.

Las jornadas se desarrollaron en dos bloques, el primero de ellos consistió en la presentación de los avances según la etapa del proceso, exponiendo sobre la producción de alimentos como asunto de interés nacional, el desarrollo normativo en el Ordenamiento Territorial y el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada. Así como los objetivos las cuatro etapas contempladas en el proceso: la identificación, declaratoria, implementación y seguimiento y evaluación. y la participación como elemento transversal. Haciendo especial énfasis en los resultados cartográficos del proceso metodológico para la identificación de las APPA, los criterios técnicos analizados, se mostraron las salidas gráficas de la identificación en Andes y Ciudad Bolívar.

El segundo bloque, se centró en el diálogo e interlocución entre los asistentes interesados y los técnicos UPRA como producto de estos espacios de diálogo se



resolvieron las dudas, se recopilaron los aportes y comentarios expresados por los actores territoriales -que se relacionaran en el siguiente apartado-.

- **Encuentro de Diálogo: resultados preliminares APPA.** Esta jornada liderada metodológicamente por la UPRA, fueron realizadas en Andes en la Ciudadela Educativa y en Ciudad Bolívar en la Biblioteca Municipal el 25 de octubre de 2025. Las jornadas se dividieron en dos bloques. El primero consistió en la presentación de los resultados preliminares de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar. Se expuso la producción de alimentos como un asunto de interés nacional y el desarrollo normativo en el Ordenamiento Territorial. También se detallaron los objetivos, el proceso de coordinación y participación como un elemento transversal. Se hizo especial énfasis en los criterios técnicos, la información analizada y los resultados cartográficos del proceso APPA en Andes y Ciudad Bolívar, para luego continuar con la propuesta de parámetros de uso y los pasos a seguir una vez que las APPA sean declaradas. El segundo bloque se centró en el diálogo e interlocución entre los asistentes interesados y los técnicos de la UPRA y el MinAgricultura. Durante estos espacios, se resolvieron las dudas y los comentarios expresados por los actores territoriales. Especialmente en la jornada de diálogo con la comunidad en Andes, se realizó una amplia convocatoria por parte de la UPRA, a través de perifoneo, mensajes por WhatsApp y correos electrónicos. Asimismo, se solicitó el apoyo de la alcaldía municipal y de líderes comunitarios, teniendo en cuenta su cercanía con la población. No obstante, la asistencia de la comunidad fue baja. Aun así, desde la UPRA y el MinAgricultura se presentó la información pertinente y se garantizó un espacio de diálogo y participación, en el cual se respondieron y atendieron todas las intervenciones realizadas por los asistentes.
- **Encuentro de Diálogo: resultados preliminares APPA.** Con el fin de fomentar la participación de la comunidad en el municipio de Andes, el MinAgricultura llevó a cabo nuevamente una jornada de diálogo el 10 de diciembre de 2025 en el Auditorio de la Ciudadela Educativa y Cultural Mario Aramburo, con la participación de actores locales. En este espacio participaron el alcalde municipal, líderes y lideresas, presidentes de Juntas de Acción Comunal y comunidad en general. La jornada se fundamentó en la participación activa y el diálogo permanente entre los asistentes, durante la cual se dialogó sobre el proceso de identificación de las APPA en el municipio, con el propósito de resolver las dudas e inquietudes manifestadas por la comunidad y brindar información oportuna sobre dicho proceso. Durante este espacio, se atendieron y resolvieron los comentarios y preguntas planteadas por los actores territoriales, y la jornada no se dio por concluida hasta que todas las intervenciones de los participantes fueron debidamente atendidas.



Producto de estos espacios de diálogo:

1. Se contextualizó a los actores locales sobre la identificación APPA y se presentan los avances y resultados en las etapas.
2. A partir de esto, las personas aportaron en la identificación de: problemáticas, preocupaciones, temas a profundizar o desarrollar, recomendaciones, beneficios, entre otros; lo que permitió obtener el contexto de las dinámicas territoriales respecto a la información presentada.
3. Se invitó a la réplica de la información presentada con las demás personas del territorio, esto se apoyó con la entrega de piezas como folletos y PPT.
4. Durante los encuentros, los asistentes apoyaron la identificación de otros actores clave con el fin de que sean invitados a participar en las siguientes etapas del proceso
5. Adicionalmente, se dieron a conocer cuáles son los canales y medios de comunicación donde la entidad dispone información del proceso APPA.
6. Se propició el diálogo con los actores locales con el fin de atender sus dudas, intercambiar ideas, especificar el alcance del proceso, entre otros, mediante el intercambio de saberes con los profesionales temáticos de la UPRA.

6.2.2.3. Resultados de los encuentros de diálogo con actores locales en el proceso de APPA

Como resultado de los ejercicios de diálogo regional por nodos realizados en La Pintada el 13 de agosto y en Andes el 16 de agosto de 2024 se recibieron, reconocieron y sistematizaron las percepciones de las y los asistentes del orden social, civil, comunitario, gremial, productivo y de las entidades municipales asistentes. En este encuentro realizado en Andes, fueron convocados representantes o delegados de Jardín, Betania, Hispania, Ciudad Bolívar, Salgar, Tarso y Andes y se presentó la identificación de ZPPA como área preliminar de análisis, para cada uno de los municipios en el marco de los avances del proceso.

En este espacio se atendieron y resolvieron todas las intervenciones de quienes asistieron, y a partir de estas se identificaron las principales temáticas sobre las cuales los actores manifestaron su interés, asociadas a: 1. Cambio climático, sostenibilidad y medio ambiente, 2. Condiciones laborales en el campo, 3. Relevo generacional, 4. Migración campesina, 5. Seguridad y conflicto en el campo, 6. Tenencia de tierras y políticas agrarias, 7. Producción, comercialización y abastecimientos, 8. Institucionalidad y apoyo estatal, 9. Estrategia de participación y comunicaciones, 10. Articulación de la minería con las APPA, 11. Implementación y Plan de Acción de APPA.

Por otro lado, quienes asistieron al espacio regional, reconocieron potenciales beneficios del APPA para sus municipios, especialmente relacionado con: (i) Focalización de apoyo a poblaciones vulnerables, a la población campesina. Sería útil como un instrumento de



priorización para quienes históricamente se han enfrentado a la desigualdad en el campo, brindando respaldo institucional y garantizando el derecho a producir alimentos en condiciones más justas. También, (ii) reconocen la figura como una herramienta de protección del suelo rural, que sería un mecanismo para contener la expansión minera, protegiendo suelos agrícolas y ecosistemas estratégicos, lo cual aportaría a la mitigación de impactos ambientales a largo plazo. Así mismo, (iii) resaltan que la declaratoria de APPA aportaría a reorientar el uso del suelo hacia la producción de alimentos, regulando actividades que degradan el suelo y generan presión sobre tierras fértiles.

Posteriormente, como ya mencionó, se llevaron a cabo ejercicios de diálogo municipal en Andes (8 de noviembre de 2024) y en Ciudad Bolívar (30 de octubre de 2024), con el propósito de presentar a los actores locales los avances en la identificación de las APPA. Más adelante, el 25 de octubre de 2025, se realizaron nuevas jornadas de diálogo en los dos municipios para dar a conocer los resultados preliminares del proceso. En estos espacios se recogieron, reconocieron y sistematizaron las percepciones de las y los asistentes.

En estos espacios, se atendieron y resolvieron **51 preguntas**, permitiendo deducir las principales temáticas sobre las cuales los actores manifestaron su interés asociadas a:

1. Uso del suelo, 2. Ordenamiento territorial, 3. Compatibilidad de las APPA con otras actividades productivas, 4. Tenencia y regulación de la tierra, 5. Comercialización y mercado agropecuario, 6. Economía rural, 7. Participación comunitaria y acceso a la información, 8. Normatividad y mecanismos de defensa, 9. Declaratoria del APPA y tiempos de expedición, 10. Articulación interinstitucional, 11. Alcances, criterios y objetivos de las APPA, 12. Relación de las APPA con otras figuras de ordenamiento y conservación.

Con respecto a las **problemáticas** identificadas por las y los asistentes a los encuentros se destacan:

- **Abandono histórico del campesinado.** En ambos municipios se percibe una sensación de abandono histórico del campesinado, expresada en frases como "el campesino ha sido ignorado por todo el mundo". Tanto en Andes como en Ciudad Bolívar se percibe por parte de la población rural, un limitado respaldo institucional hacia los campesinos y los pequeños productores. En Andes se señaló la falta de acceso a la oferta institucional, a los ministerios y la ausencia de estrategias que fortalezcan al campesinado.
- **Población sin tierras, con tierra insuficiente e informalidad de la propiedad.** Quienes asistieron señalaron como problemática el acceso insuficiente a tierras aptas para la producción agrícola y pecuaria, pues la falta de suelos y la tenencia formal de tierra limita de manera significativa la capacidad de las familias rurales para producir alimentos y garantizar su soberanía alimentaria. Esto también

dificulta la posibilidad de acceso a créditos y financiamiento de sus proyectos, pues cuando no se cuenta con título formal las condiciones de la banca rural no les favorecen.

- **Desventajas en la comercialización para los productores agrícolas.** La comunidad destacó que los productores agrícolas sienten que se encuentran en clara desventaja frente a los intermediarios quienes ejercen un fuerte control sobre los precios y obtienen la mayor parte del valor de sus cosechas. Señalan que, sin un intermediario, es prácticamente imposible vender sus productos, lo que genera condiciones de dependencia económica y relaciones comerciales inequitativas donde los campesinos no cuentan con garantías para la venta justa de sus productos.

Por ejemplo, en Andes se reiteró que algunos productos cultivados en el son enviados a Medellín para luego regresar a precios mucho más altos. También mencionaron que, las compras institucionales para la alimentación escolar y penitenciaria no se hacen a productores locales, lo que profundiza su marginación económica. En Ciudad Bolívar, actores territoriales enfatizaron las dificultades para acceder a mercados debido a monopolios y barreras comerciales, lo que limita la competitividad de los pequeños y medianos productores.

- **Escasez de fuentes hídricas y de tierras cultivables.** En Andes se destacó la problemática por la escasez de fuentes hídricas, situación que consideran crítica para la producción agropecuaria y la permanencia de las comunidades rurales. A ello se suma la falta de tierras cultivables y la concentración en manos de terratenientes, lo que limita la expansión de los pequeños cultivos y desincentiva a nuevos productores. La comunidad también manifestó sobre los altos costos de los insumos agrícolas, que encarecen la producción y disminuyen la rentabilidad del trabajo campesino.
- **Desacuerdos frente a la gestión de la autoridad ambiental.** En los espacios de diálogo, algunos miembros de la comunidad manifestaron su percepción de que la corporación ambiental Corantioquia no aplica los criterios normativos de manera equitativa. Así mismo señalaron que la entidad no se involucra en las problemáticas ambientales locales, ni responde a las solicitudes realizadas por la comunidad relacionadas con afectaciones a cuencas hídricas. La comunidad expresó también inconformidades con las restricciones y sanciones impuestas por Corantioquia, percibidas como excesivas y poco articuladas con el contexto productivo local. Adicionalmente, varios asistentes consideran que se ha generado la percepción de que la corporación no realiza la suficiente articulación local con los pobladores del territorio.

Por otra parte, frente a sus principales **preocupaciones** los actores asistentes a los encuentros de diálogo manifestaron:



- **Producción agrícola e impactos del cambio climático.** Los productores manifestaron su preocupación por los efectos de la variabilidad climática sobre la producción de alimentos, la estabilidad de los cultivos y su rentabilidad. Asimismo, cuando hay pérdidas las pólizas de seguro agrícola son demasiado costosas y los créditos presentan condiciones poco favorables, afectando la estabilidad económica y la capacidad de recuperación de las inversiones. Ante el impacto del cambio climático, algunos sectores consideran necesaria la diversificación productiva, aunque esto implica transformaciones profundas en sus prácticas tradicionales.
- **Continuidad de la caficultura.** La comunidad expresó preocupación sobre la posibilidad de que el APPA genere presiones hacia la sustitución del cultivo de café por otros productos más resilientes. Los asistentes destacaron que el café es el principal eje económico y cultural del territorio y que cuentan con conocimientos, infraestructura y cadenas de comercialización consolidadas. Por ello, consideran fundamental garantizar que la producción cafetera continúe siendo viable dentro del APPA.
- **Zonas productivas por fuera de las APPA.** En Ciudad Bolívar, preocupa a la comunidad que veredas tradicionalmente productivas ubicadas en la zona alta y con importantes fuentes hídricas hayan quedado excluidas del polígono preliminar del APPA debido a determinantes ambientales. La comunidad teme que esta exclusión limite la protección de áreas históricamente dedicadas a la producción de alimentos.
- **Expectativas sobre la implementación de las APPA.** Algunos asistentes manifestaron escepticismo sobre los beneficios tangibles de las APPA, señalando que podría convertirse en una declaratoria formal sin efectos reales en la provisión de incentivos, recursos o apoyos institucionales. Existe preocupación por que la medida implique restricciones sin ofrecer soluciones para mejorar las condiciones productivas y económicas de las familias rurales.
- **Compatibilidad de actividades en suelo APPA.** La comunidad expresó preocupación sobre la posibilidad de desarrollar actividades de turismo rural y ecoturismo dentro de las áreas APPA, también, sobre si estas iniciativas podrán coexistir sin restricciones, en línea complementaria con la protección agroalimentaria.
- **Ordenamiento territorial, usos del suelo y planificación municipal.** Algunas personas de la comunidad manifestaron su percepción acerca de que el POT de Andes fue elaborado de manera apresurada y sin los estudios requeridos por la normativa.

En los espacios de diálogo desarrollados en Andes y Ciudad Bolívar todas las preocupaciones planteadas por la comunidad, los actores sociales y productivos, fueron escuchadas y atendidas de manera respetuosa y transparente, con el fin de presentar



información veraz y clara sobre el proceso. De acuerdo con esto, se enfatizó que la figura APPA se armoniza con las demás determinantes de ordenamiento territorial, y específicamente establece concertación respecto a las de primer nivel (ambientales). También, se dio claridad respecto a que las APPA no impondrán la siembra de productos, ni prohibirán la actividad cafetera, el turismo rural, ni el ecoturismo, sino que busca garantizar la protección de áreas estratégicas para la producción de alimentos, fortaleciendo la planificación territorial y la sostenibilidad rural. En estos espacios se atendieron las mencionadas preocupaciones, se aclararon las interpretaciones y los mensajes desinformativos, lo que permitió fortalecer la confianza de los actores locales en el proceso, reafirmando el compromiso institucional con el diálogo y la participación comunitaria.

Respecto a las posibles **tensiones y amenazas** sobre el suelo rural y la producción de alimentos en Andes y Ciudad Bolívar en relación con las APPA, se mencionaron:

- **Presiones mineras sobre el suelo rural productivo.** La comunidad manifiesta tensiones frente la presencia de multinacionales mineras en el territorio. Específicamente en Andes, la comunidad manifestó que empresas mineras emplean estrategias comerciales, como regalos y ayudas para ganarse el apoyo comunitario y asegurar la aceptación de proyectos de explotación minera. En Ciudad Bolívar, hicieron mención del caso de la AngloGold Ashanti en Jericó cuyo proyecto abarca un área extensa que involucra territorios del municipio y de localidades vecinas. Quienes asistieron consideran que el avance de las actividades extractivas son una amenaza directa para la vocación agroalimentaria del suroeste antioqueño, y temen que, de no frenarse, esta actividad extractiva provoque desplazamiento de las actividades agrícolas tradicionales.
- **Llegada de actores externos y transformaciones territoriales.** En Andes, la comunidad manifestó una fuerte amenaza por la creciente presencia de multinacionales, no solo del sector minero sino también de grandes empresas productoras de alimentos, lo cual consideran una amenaza directa a la autonomía territorial, a la vocación del suelo agrícola, a la diversidad de productos alimenticios y a la sostenibilidad de la agricultura local. Asimismo, en ambos municipios existe inquietud por el incremento del precio de la tierra y su parcelación con fines urbanos, lo cual limita la disponibilidad de áreas para la producción agropecuaria y profundiza procesos de desplazamiento económico, afectando especialmente a pequeños productores.
- **Gentrificación rural.** La comunidad señaló un fenómeno de gentrificación rural, especialmente asociado a la parcelación y el incremento en los precios de la tierra. De acuerdo con lo mencionado, estas dinámicas han encarecido el valor de predios aptos para la agricultura y amenaza la continuidad de la actividad agropecuaria,



provocando desplazamiento de familias campesinas hacia otras zonas menos costosas.

Frente a los **retos y recomendaciones** identificadas por los actores territoriales en las jornadas en Andes y Ciudad Bolívar, se identifican las siguientes para la etapa de implementación:

- **Implementación efectiva del APPA y acciones concretas en el territorio.** Quienes hicieron parte de los diálogos señalaron que, una vez declarada el APPA, es fundamental que el Plan de Acción incluya acciones prácticas que transformen positivamente las condiciones rurales. Se destacó la necesidad de que el Estado, en coordinación con el Consejo Municipal y otras entidades sectoriales, promueva políticas reales y efectivas de apoyo al campesinado, especialmente considerando que el territorio cuenta con una amplia diversidad climática que favorece múltiples actividades productivas. Se considera fundamental que estas políticas se traduzcan en incentivos, recursos y programas que respondan a las necesidades del territorio y que fortalezcan la capacidad productiva local. Sugirieron incorporar elementos como: asistencia técnica permanente, mejoras en la red de vías terciarias, apoyo a la comercialización y fomentar programas de fortalecimiento productivo y seguridad alimentaria, etc. Se reiteró que las APPA debe focalizar la oferta institucional para que campesinos y asociaciones rurales, accedan a predios adecuados para la producción sostenible de alimentos.
- **Mejorar la comercialización y posicionamiento de nuevos productos.** La comunidad propone fortalecer y crear circuitos de comercialización que permitan integrar adecuadamente los productos que puedan surgir en el marco del APPA. Se resalta la necesidad de facilitar el acceso a los mercados, disminuir los costos logísticos y promover un sistema comercial que establezca precios justos para los productores. Esto cobra especial relevancia para productos alternativos o emergentes que podrían incorporarse como respuesta al cambio climático o a las nuevas dinámicas del territorio.
- **Diversificación productiva responsable.** Para la comunidad es fundamental evitar la sustitución forzada del café, especialmente en aquellas zonas donde existen conocimientos técnicos, infraestructura instalada y beneficios económicos asociados a este cultivo. Aunque, reconocen que el cambio climático afecta la viabilidad del café en algunas áreas, consideran pertinente explorar alternativas productivas adaptadas a las nuevas condiciones agroecológicas. El objetivo es que la diversificación no implique un detrimento para la economía local, sino que se convierta en una estrategia complementaria y planificada.

- **Apoyo para el fomento de la producción agrícola.** Los participantes mencionan como recomendación revisar medidas de atención que les permita acceder a pólizas de seguro eficaces y adaptadas a los riesgos climáticos actuales. Las opciones disponibles actualmente son percibidas como costosas, difíciles de gestionar y excluyentes para pequeños productores, lo cual deja a los campesinos expuestos ante la pérdida de cosechas por fenómenos naturales.
- **Acceso efectivo a créditos.** La comunidad manifiesta la necesidad de mejorar el acceso a créditos con tasas preferenciales que realmente lleguen a pequeños productores y respondan a las condiciones económicas del campo. Señalan que los créditos actuales suelen tener requisitos y condiciones poco accesibles.
- **Turismo rural y diversificación económica.** En Ciudad Bolívar se compartió la existencia de iniciativas de turismo rural y ecoturismo, como rutas cafeteras y posadas rurales, impulsadas por familias campesinas. Estas serían clave para conservar los suelos rurales al mismo tiempo que se propician alternativas económicas para las familias campesinas.
- **Vinculación institucional en los espacios de diálogo.** Una de las recomendaciones más reiteradas por la comunidad es que se vincule a entidades clave en los espacios de participación, como por ejemplo Corantioquia. Para ello, es clave que estas corporaciones escuchen directamente las quejas de la comunidad, aclaren dudas sobre las restricciones ambientales que afectan a los productores. De igual forma, se enfatizó que el Ministerio de Agricultura debe asumir un rol más cercano en la representación y defensa de los campesinos, especialmente en escenarios donde se discuten decisiones que afectan su sostenibilidad productiva.
- **Fortalecimiento de la asociatividad campesina.** Como un reto estructural, los participantes señalaron la necesidad de construir asociaciones campesinas más fuertes, transparentes y organizadas, que permitan avanzar en la comercialización conjunta, el acceso a programas gubernamentales y la representación territorial. Frente a esto, se recomendó que en la implementación de APPA se establezcan mecanismos de control que eviten prácticas de corrupción dentro de algunas asociaciones, las cuales afectan directamente a los pequeños productores. Asimismo, insistieron en la necesidad de fortalecer la organización campesina y promover el autoconsumo como estrategia de seguridad alimentaria y autonomía territorial.

Los espacios de diálogo también permitieron reconocer la necesidad de **incidir, reforzar o profundizar** temas que a criterio de los asistentes se identificaron como importantes y estratégicos para tener en cuenta durante la etapa de implementación de las APPA como:

- **Compatibilidad de actividades económicas y coexistencia de usos en APPA.** La comunidad manifestó que es importante profundizar en cómo se van a definir y



cómo serán los usos del suelo compatibles y coexistentes en el área que se declare como APPA, en particular en temas de interés como la infraestructura, los proyectos habitacionales, el turismo, la protección ambiental y turísticas. La comunidad señaló que es fundamental profundizar para evitar conflictos futuros entre las alternativas económicas, conservación ambiental y la producción agropecuaria.

Los asistentes insistieron en la importancia de un trabajo detallado sobre esto, con el fin de garantizar que las actividades propias de la producción agropecuaria, así como infraestructuras y actividades complementarias al agro, no se vean restringidas de forma desproporcionada. Para la comunidad, es clave que la figura APPA no genere nuevas barreras para la continuidad de prácticas productivas tradicionales, ni para el desarrollo rural sostenible.

En relación con el turismo rural, las posadas campesinas y el agroturismo, se destacó la necesidad de establecer criterios claros para su coexistencia con la agricultura familiar. Se propuso estudiar la capacidad de carga turística del territorio, asegurando que estas actividades no desplacen la producción agropecuaria, ni generen presiones sobre los ecosistemas o la economía campesina.

Durante estos espacios de diálogo, los actores locales de Andes y Ciudad Bolívar destacaron los siguientes **beneficios** asociados al proceso de identificación de las APPA:

- **Defensa y protección del territorio.** La comunidad resaltó su expectativa sobre el potencial beneficio del APPA para “*blindar el territorio frente a proyectos mineros*”, especialmente frente al avance de multinacionales extractivas. La figura se percibe como un instrumento que podría priorizar el uso agroalimentario del suelo, proteger las fuentes de agua y evitar que actividades mineras desplacen la vocación productiva del territorio. En Ciudad Bolívar, este aspecto fue valorado como una oportunidad para fortalecer la defensa campesina ante la presión extractiva en la región.
- **Reconocimiento institucional de la producción campesina.** Los asistentes expresaron que el APPA permitirá reconocer y visibilizar la importancia de la producción agroalimentaria local. Aunque no todo el territorio quede incluido dentro de la figura de protección, se valora que la delimitación destaque las zonas de mayor vocación agrícola y aporte argumentos para exigir más presencia institucional. En Ciudad Bolívar, la comunidad interpreta esta figura como un respaldo a la identidad campesina y a la actividad agrícola que ha sostenido históricamente a la región.
- **Fortalecimiento económico, productivo y comercial.** Los participantes identificaron múltiples beneficios asociados al eventual Plan de Acción del APPA, entendido como un mecanismo para dinamizar el campo y generar apoyos

concretos mediante la focalización de oferta institucional. Entre los beneficios mencionados esperan: mayor acceso a asistencia técnica para pequeños productores, posibles mejoras en vías terciarias y en la infraestructura rural, oportunidades para fortalecer la comercialización, expectativas de precios más justos y reducción de intermediación abusiva. Resaltan que el APPA podría contribuir a garantizar la disponibilidad de alimentos, al asegurar la preservación de los suelos agrícolas y pecuarios. Además, la comunidad expresó su satisfacción con los espacios de mercado campesino y destacó que las APPA pueden apoyar estos procesos, reconociendo la calidad productiva local y la necesidad de respaldar los emprendimientos rurales.

- **Protección de suelos para la producción de alimentos.** Los asistentes valoraron positivamente que las APPA ayuden a mantener los suelos rurales destinados a la producción en condiciones sostenibles, evitar la presión de actividades no agropecuarias sobre terrenos productivos, promover prácticas agrícolas responsables que aseguren la continuidad de la producción de alimentos. Este beneficio fue resaltado como una medida clave para garantizar la seguridad alimentaria municipal y regional.
- **Percepción del APPA como una solución y un respaldo al campesinado.** Varios actores manifestaron que las APPA representan una respuesta para el campesinado, en tanto ayudan a ordenar el territorio, orientar el uso del suelo hacia la producción de alimentos y generar respaldos institucionales.

Nota. Las percepciones expresadas por parte de los actores que participaron en los encuentros orientaron el fortalecimiento de los contenidos, los escenarios de participación y estrategias de diálogo territorial. Estas observaciones permitieron ajustar los mensajes, metodologías y enfoques de comunicación para responder a las particularidades de los territorios. Asimismo, se reconoció la importancia de garantizar espacios accesibles, incluyentes y continuos de diálogo con la comunidad, promoviendo una apropiación real del instrumento y una mejor comprensión de la información presentada en el marco de la identificación de APPA.

Es importante precisar que las referencias señaladas en este apartado corresponden a percepciones, comentarios, aportes, opiniones manifestadas por los actores asistentes a los encuentros desarrollados en el marco de la fase de identificación. Estas observaciones no constituyen afirmaciones institucionales, ni juicios de valor por parte de la UPRA, ni comprometen el sustento técnico del análisis realizado, sino que son sistematizadas e incorporadas como insumos cualitativos que reflejan la diversidad de percepciones y experiencias presentes en el territorio.

En ese sentido, su inclusión en el documento técnico responde al principio de transparencia, publicidad, igualdad y equidad, de la estrategia de participación ciudadana



y a la necesidad de reflejar las distintas visiones y opiniones recogidas durante dicho proceso.

6.2.2.4. Resultados de la publicación del proyecto de decreto de SUCOP

Adicional a los escenarios relacionados, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, publicó en el Sistema Único de Consulta Pública (SUCOP), plataforma que centraliza y estandariza la participación ciudadana en la expedición de normas y la formulación de políticas públicas por parte de entidades nacionales y territoriales. En el marco del proceso de identificación y declaratoria de las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) en el suroeste antioqueño, específicamente en los municipios de Andes y Ciudad Bolívar, se hicieron públicos para comentarios de instituciones y ciudadanía en general, entre el 18 de diciembre de 2025 y el 2 de enero de 2026 los siguientes documentos:

1. Proyecto de resolución por medio del cual declara un Área de Protección para la Producción de Alimentos (APPA) en los municipios de Andes y Ciudad Bolívar del suroeste antioqueño.
2. Memoria Justificativa.
3. Documento técnico de soporte “Declaratoria de Áreas de Protección para la Producción de Alimentos municipio de Andes y Ciudad Bolívar (Antioquia)”
4. Cartografía del APPA de Andes y Ciudad Bolívar - archivos formato shape
5. Anexos

Este mecanismo refuerza los principios de la participación y la transparencia, al garantizar que la ciudadanía y las instituciones puedan acceder a la información de manera abierta y oportuna, y aportar sus observaciones al proceso.

Bajo la plataforma se recibieron comentarios de actores institucionales, sociales y productivos entre los cuales se destacan: institucionales, como la Alcaldía de Andes, la Gobernación de Antioquia y Empresas Públicas, y productivos, como la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI), entre otros ciudadanos.

La totalidad de los comentarios recibidos fueron debidamente atendidos, analizados y evaluados. En aquellos casos en los que se identificó la pertinencia y la necesidad de precisar, ampliar o complementar la información, se efectuaron los ajustes correspondientes en los documentos. En todos los casos, cada comentario fue objeto de respuesta explicando o argumentando según el caso su consideración particular.

En coherencia con los principios de transparencia y acceso a la información pública que orientan este proceso, los interesados podrán consultar y hacer seguimiento a los avances



a través de la misma plataforma, donde permanecen disponibles los documentos que integran la declaratoria del área APPA. De igual manera, se publicará el informe de comentarios, que permitirá conocer de manera detallada las observaciones presentadas, las respuestas emitidas por el MADR y los ajustes incorporados al proyecto normativo.

6.2.3. Difusión para la transparencia

A través de la articulación entre la estrategia de participación y la de comunicaciones, se trabajó en la elaboración de diferentes contenidos clave tanto sobre el avance del proceso, que tuvieron como objetivo informar y dialogar sobre el proceso de identificación de estas Áreas.

La estrategia de comunicaciones APPA se dividió en 4 grupos:

- **Prensa:** se realizaron comunicados de prensa, entrevistas con medios de comunicación regionales y se hicieron notas para el programa de televisión de la UPRA 'El Campo no Para' que se emite los domingos a las 6:00 a.m. por Canal 13.
- **Eventos o espacios de diálogo:** se realizó el cubrimiento periodístico de los espacios de diálogo, en las que se tomaron fotografías, videos de apoyo y se hicieron entrevistas. Además, se hicieron comunicados de prensa.
- **Redes sociales:** se difundieron mensajes de redes sociales en los que se explica el proceso y avance de las APPA en Suroeste, incluyendo diferentes formatos como reel, carretes informativos y webinar.
- **Otros elementos de comunicación:** se realizaron, por ejemplo, folletos informativos impresos que se entregaron en los espacios de diálogo, un sitio web de consulta permanente y videos explicativos sobre las APPA.

También, se realizaron acciones para difundir las convocatorias a los encuentros con actores locales, por ejemplo, se gestionó perifoneo, para aumentar la asistencia y el alcance de las visitas a territorio, se compartieron directamente, y a través de la alcaldía, piezas de convocatoria, entre otros.

También, se difundió información general del proceso, se compartió mediante correo electrónico, con los asistentes a los encuentros las presentaciones de los encuentros municipales, junto con el enlace virtual del SIPRA. Haciendo mención explícita para que esta información se divulgara con actores territoriales interesados. Sumado a esto, por medio de las redes sociales de la UPRA se informó de los resultados de cada una de las reuniones de diálogo que se tenían con los municipios.

Teniendo en cuenta las campañas de desinformación en relación con el proceso APPA que han circulado en la región del Suroeste, se ha ampliado el desarrollo de la estrategia de difusión a partir de mensajes clave en torno al proceso de identificación:

- Del proceso y las etapas de identificación.



- Del proceso de participación, espacios de diálogo
- Del cumplimiento de requisitos legales para la declaración de una determinante de OT. (Dejó esto: Decreto 1609/2015; Ley 1454/2011; DUR 1018/2015) ¿Qué requiere una determinante?
- De la escala de análisis.
- De la competencia y suficiencia.
- De la complementariedad y proximidad de otras económicas y servicios.
- De los subsectores no alimentarios: flores y maderables.
- Implementación, seguimiento y gobernanza.
- Forma en que se recibe información sobre la realidad territorial

A partir de esto se estructuró el contenido para el desarrollo de un webinar de diálogo del proceso de identificación APPA en Antioquia' que se llevó en octubre de 2024. En esta línea, con el objetivo de explicar de manera más amplia el tema de las APPA en lo corrido de 2025, se han realizado tres webinar o transmisiones en vivo, en las que se detallaron los procesos de identificación de estas Áreas en todo el país y el sustento jurídico, haciendo detalle en Antioquia. Estas transmisiones en vivo han permitido la interacción con la audiencia, pues se leen las preguntas y se responden. Además, la transmisión queda en el canal de YouTube de la UPRA disponible para nuevas consultas.

6.3. Verificación de criterios del principio de debida diligencia

En el contexto territorial de Andes y con el fin de asegurar el cumplimiento del principio de debida diligencia en el ejercicio de la función administrativa, el cual exige la aplicación de un conjunto de criterios que permiten valorar la calidad, oportunidad y legitimidad de las actuaciones institucionales. Estos criterios, derivados de los mandatos constitucionales y del estándar jurisprudencial vigente, comprenden:

- **Celeridad.** Como expresión del deber de evitar dilaciones injustificadas y garantizar respuestas oportunas.
- **Eficacia.** Entendida como la capacidad de las actuaciones para alcanzar los fines estatales y proteger los derechos involucrados.
- **Exhaustividad.** Que implica la consideración integral de los elementos técnicos, territoriales y sociales relevantes para la decisión.
- **Coordinación interinstitucional.** Como garantía de articulación funcional entre entidades con competencias concurrentes.
- **Responsabilidad funcional y compromiso institucional.** Reflejados en la disposición activa de las entidades para cumplir sus deberes sin trasladar cargas indebidas.
- **Transparencia.** Que se manifiesta en la publicidad de las actuaciones, la claridad de los procedimientos y la rendición de cuentas.



- **Trazabilidad.** Como mecanismo para documentar, seguir y verificar cada fase del proceso.
- **Medidas razonables y oportunas.** Que permiten responder con proporcionalidad y diligencia frente a obstáculos, riesgos o necesidades emergentes.

Estos criterios constituyen el marco operativo para evaluar si una actuación administrativa se ajusta al estándar reforzado de diligencia exigido por la Constitución y la ley, y si contribuye efectivamente a la garantía de los derechos fundamentales, la participación ciudadana y la protección del interés general (Tabla 114).

Tabla 114. Verificación de criterios del principio de debida diligencia

Criterio	Evaluación Andes
Celeridad	Se evidencia una secuencia continua de sesiones de trabajo entre marzo y noviembre de 2024 sin vacíos temporales significativos o injustificados. En el marco de la coordinación se han realizado más de 11 mesas técnicas con entidades nacionales, sectoriales y ambientales, así como 3 encuentros presenciales y virtuales con la Alcaldía de Andes.
Eficacia	Las acciones descritas en términos diálogo permitieron identificar problemáticas y formulación de recomendaciones. Se realizaron 3 encuentros de diálogo y participación: 16 de agosto de 2024, 8 de noviembre de 2024 y 25 de octubre de 2025 para Andes y un webinar general del proceso APPA en el suroeste antioqueño en octubre de 2024. En 2025 se han realizado tres webinar o transmisiones en vivo, en las que se detallaron los procesos de identificación de estas Áreas en todo el país y el sustento jurídico, haciendo detalle en Antioquia.
Exhaustividad	El proceso de identificación de las APPA en Andes constituye un ejercicio técnico-cartográfico orientado a delimitar de manera más precisa los territorios con mayor potencial agropecuario. El proceso adelantado integra diversas fuentes oficiales y se desarrolla en etapas sucesivas que garantizan la rigurosidad del procedimiento. Estas etapas comprenden: la definición de la frontera agrícola habilitada para APPA, la exclusión de áreas no habilitadas por determinantes de ordenamiento territorial y del instrumento de ordenamiento territorial (PBOT), la identificación y análisis de diferentes variables socioculturales y económicas y finalmente, la identificación de zonas con aptitud productiva. Como resultado, los insumos obtenidos permiten consolidar una propuesta cartográfica que delimita las áreas con condiciones adecuadas para la declaratoria de APPA en Andes.
Coordinación	Se evidencia la articulación institucional con actores como la Gobernación de Antioquia, el IGAC, ICANH, MinAgricultura, MADS, ANH, MVCT, ANI, Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras entidades. La coordinación interinstitucional fue decisiva para consolidar una visión estratégica del territorio y asegurar que la identificación de las APPA en Andes se fundamentara en información técnica actualizada y decisiones coherentes con el ordenamiento territorial. La articulación entre los sectores agropecuario, ambiental y territorial permitió alinear competencias, anticipar conflictos y fortalecer la legitimidad del proceso. Los encuentros de diálogo vincularon diversos actores del territorio, entre ellos: representantes o delegados de Asocomunal, Veeduría Municipal, Juntas de Acción Comunal-JAC, Mesa Ambiental y comunidad en general; también participaron actores gremiales como Asofruandes, Asociación Minera, Taya Andes, entre otros.



Criterio	Evaluación Andes
	<p>Asimismo, asistieron delegados de la alcaldía municipal (enlace con las Juntas de Acción Comunal, Secretaría de Desarrollo y coordinación de turismo), la Gobernación de Antioquia, el Banco Agrario, la Contraloría General de la República-CGR, Corantioquia y el director de la Provincia.</p> <p>De esta forma, se dispusieron diferentes formas de vincular a los actores sociales y productivos en el proceso, se presentó información sobre avances y resultados, se dispusieron condiciones para el diálogo, así como la incorporación de las percepciones sobre el proceso en este capítulo.</p>
Responsabilidad y compromiso institucional	<p>La UPRA y el MinAgricultura asumieron el liderazgo de los espacios incluso frente a limitaciones municipales, proyectando espacios de diálogo en los que se activaron diversos canales de comunicación y hubo presencia institucional constante.</p>
Transparencia	<p>Se realizaron comunicados, transmisiones, folletos y se documentaron los encuentros con los diferentes actores involucrados</p>
Trazabilidad	<p>Existen evidencias detalladas cronológicamente listados de asistencia, medios de convocatoria y resultados.</p>
Medidas razonables y oportunas	<p>Se adoptaron acciones proporcionales al contexto territorial incluyendo encuentros de diálogo entre semana y fines de semana, 4 Webinars y diferentes modalidades de difusión. Comunicaciones de prensa El campo no para y canal 13, cubrimiento periodístico de los encuentros, videos de apoyo, mensajes en redes sociales, parrillas de mensajes, reels, carretes informativos, coordinación con los equipos de comunicaciones y publicación en el portal oficial.</p> <p>Para las convocatorias a las jornadas de diálogo, se ha enviado mensajes por WhatsApp a los actores locales, se ha realizad perifoneo, se solicitó apoyo de la alcaldía municipal para convocar a la comunidad.</p>

Fuente: elaboración propia.

A partir de la información presentada y sus anexos, y aplicando los criterios derivados de la definición constitucional y jurisprudencial del principio de debida diligencia en la función administrativa, se concluye que el proceso de declaratoria de APPA en Andes cumple integralmente con los estándares exigidos.

El desarrollo del trámite evidencia i) una planeación estratégica sólida, ii) una coordinación interinstitucional efectiva, iii) trazabilidad documental verificable y iv) una garantía sustantiva de la participación ciudadana e institucional, en coherencia con los mandatos del artículo 209 de la Constitución Política y las disposiciones de la Ley 1437 de 2011. Estas condiciones permiten afirmar que la actuación administrativa se ha ajustado al estándar reforzado de diligencia, compromiso y responsabilidad que exige el ordenamiento jurídico colombiano para la protección del interés general y la realización de los fines estatales.

7. Etapas posteriores a la declaratoria

7.1. Orientaciones de desarrollo y ordenamiento territorial

7.1.1. Orientaciones de articulación del APPA con determinantes de ordenamiento territorial

7.1.1.1. Articulación del APPA con el ordenamiento ambiental del territorio

Con el propósito de promover el uso eficiente en el APPA, a continuación, se presentan los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias encaminadas a la producción de alimentos.

- Teniendo en cuenta que, las zonificaciones de las figuras del ordenamiento ambiental están encaminadas a la protección, conservación, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables de acuerdo con los propósitos que persigue la categoría bajo la cual fueron declaradas, se debe dar aplicación a sus respectivos planes de manejo.
- En aquellos casos en los que exista superposición de figuras ambientales y las zonificaciones sean contradictorias, se dará aplicación al principio de precaución y debe respetarse el régimen más restrictivo en materia de las actividades agropecuarias.
- Aquellas áreas provistas de cobertura boscosa que se encuentren en el APPA deberán mantenerse, de manera que se armonicen con la producción agropecuaria como herramienta del manejo del paisaje y como elementos que aporten diversidad a los sistemas de producción. En el caso de los bosques con vocación productora deberán ceñirse a los permisos y autorizaciones emitidas por la autoridad ambiental.
- En las áreas APPA se deben respetar los procesos de licenciamiento ambiental que ya han sido otorgados por la Autoridad Ambiental.
- Las áreas de APPA que se encuentre por dentro de un POMCA, deberán respetar las directrices y acciones que en materia ambiental emprenda Corantioquia.
- En relación con la conectividad ecosistémica deberán atenderse los lineamientos definidos en el Esquema de Conectividades Ecosistémicas formulado por Corantioquia (2023), en el cual se encuentran identificados los corredores o áreas de geográficas continuas que permiten el movimiento, intercambio, dispersión y flujos ecológicos. Se deben implementar las herramientas de manejo del paisaje que más se ajusten a la realidad territorial.



- Al margen de la superposición de otras determinantes ambientales se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 relativo a las áreas forestales protectoras. Esta medida aplica a cuerpos lénticos y lóticos.
- Promover las prácticas de manejo que generen bajo impacto en los ecosistemas, el desarrollo de buenas prácticas agropecuarias, aplicación de los principios de la agroecología y sistemas productivos asociados a la ACFEC.
- Identificar áreas en las que se requiera implementar estrategias de reconversión productiva agropecuaria con el fin mejorar el desempeño y sostenibilidad de los sistemas productivos.
- Desarrollar y mantener las condiciones de los suelos para la producción sostenible de alimentos, para el desarrollo de sistemas de producción compatibles con las características ecológicas y geobiológicas de los entornos, considerando la estructura, función y composición del ecosistema. Lo anterior en cumplimiento de los objetivos de conservación y las directrices impartidas por la autoridad ambiental.
- Una vez declarada el APPA, especialmente en las áreas de la frontera agrícola condicionada, deben coordinarse conjuntamente con la autoridad ambiental la línea de acción para lograr la compatibilidad de las actividades agropecuarias asociadas a la producción de alimentos con los objetivos de protección de los ecosistemas presentes en el territorio. Lo anterior, en virtud de lo establecido en el artículo 32 de la Ley 2294 de 2015 según el cual se incorpora en el nivel 1 la soberanía alimentaria.
- Los humedales de régimen temporal y permanente que aún no están delimitados ameritan atención especial en el manejo de la actividad agropecuaria cuando la producción de alimentos esté asociada a dichos ecosistemas. Unas de las contribuciones efectivas en la gestión adecuada de los humedales están relacionadas con la disminución de aportes de nutrientes, evitar la disposición de aguas sin previo tratamiento individual, mantenimiento de coberturas naturales y el respeto por protección de los suelos para reducir sedimentación, entre otros.
- Dar aplicación a las disposiciones contenidas en la Sección 18 del Decreto 1076 de 2015 relativas a conservación de los recursos naturales en predios rurales de que tratan los artículos 2.2.1.1.18.1 y 2.2.1.1.18.2 y siguientes.
- A partir de las zonas identificadas en el POMCA como amenazas, el municipio deberá incorporar la gestión del riesgo en su instrumento de ordenamiento territorial, conforme con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015; y, a partir de los resultados de los estudios respectivos, establecer las medidas de reducción del riesgo para estas zonas en relación con la actividad agropecuaria.



7.1.1.2. Articulación del APPA con el patrimonio cultural

La incorporación de bienes de patrimonio cultural en la declaratoria de las APPA en los municipios objeto de análisis sigue un marco normativo específico que asegura su protección y gestión adecuada, en concordancia con la Ley 1185 de 2008. Este proceso requiere la evaluación y clasificación del patrimonio según los niveles de interés cultural (nacional, departamental, municipal, distrital, indígena y de comunidades negras) y el establecimiento de medidas específicas de conservación y uso, a través de instrumentos de gestión y planificación territorial.

En este sentido, se establecen las siguientes orientaciones:

- Para que los bienes culturales se incorporen formalmente en las APPA en los municipios objeto de análisis, deben contar con la declaratoria oficial de interés cultural. Esta puede ser emitida por el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural para los bienes de escala nacional y por el Consejo Departamental de Patrimonio para los de escala departamental, de conformidad con la Ley 1185 de 2008.
- Se reconocen como bienes de interés cultural aquellos declarados como monumentos, áreas de conservación histórica, arqueológica o arquitectónica, conjuntos históricos, entre otras categorías. También se reconocen los bienes declarados con anterioridad a la Ley 1185 de 2008 o incluidos en los planes de ordenamiento territorial (POT) para ser considerados dentro del régimen de protección.
- En caso de que posterior a la formulación y declaratoria de la APPA, se identifiquen bienes de interés cultural del ámbito nacional y departamental con declaratorias previas a la declaratoria del APPA se deben respetar según lo establezca la declaratoria de estos bienes sin desconocer las determinantes de jerarquía mayor en el territorio. El proceso de armonización debe realizarse juntamente con las entidades a cargo, en este caso el Ministerio de las Culturas.
- Respecto al patrimonio arqueológico, no se requiere declaratoria para ser reconocido como bien de interés cultural del ámbito nacional, de acuerdo con la Ley 1185 de 2008; y su manejo se rige por normativas especiales debido a su valor, en donde se tendrán en cuenta los protocolos específicos de conservación y protección.
- Para garantizar una gestión efectiva de los bienes de interés cultural en las APPA, es necesario considerar los siguientes instrumentos de gestión:
 - Decretos y resoluciones: declaratorias específicas emitidas por autoridades competentes que detallan la protección y regulación de cada bien cultural.
 - Documentos de planeación territorial: incluyen las disposiciones y lineamientos que integran el patrimonio cultural en los planes de ordenamiento y desarrollo territorial, garantizando su conservación y regulación, previo a la Ley 1185 de

2008, posterior a esta debe surtir el proceso de declaratoria en los ámbitos correspondientes.

- Planes especiales de manejo y protección (PEMP): son obligatorios para bienes de interés culturales y establecen normas para su preservación y uso.
- Planes de manejo arqueológico: Estos planes específicos regulan los bienes arqueológicos.
- Para los bienes de interés cultural que aún no cuentan con instrumentos específicos de gestión, el Decreto 2358 de 2019 establece un área de protección perimetral de la siguiente manera:
 - 300 metros alrededor del punto de referencia en zonas rurales.
 - 100 metros en zonas urbanas.Esta medida asegura un área de protección que limita actividades de intervención o modificación que puedan afectar el valor patrimonial de estos bienes.
- En caso de hallazgos arqueológicos fortuitos en zonas vinculadas a las APPA, debe seguirse el Decreto 138 de 2019, que establece el protocolo para la gestión de hallazgos inesperados en áreas con potencial arqueológico. Este protocolo determina los procedimientos específicos para proteger y gestionar los hallazgos asegurando que sean documentados y conservados adecuadamente.
- En caso de que posterior a la formulación y declaratoria de la APPA, se identifiquen y declaren Áreas Arqueológicas Protegidas, se debe respetar según lo establezca la declaratoria de estas áreas sin desconocer las determinantes de jerarquía mayor en el territorio. El proceso de armonización debe realizarse juntamente con las entidades a cargo, en este caso el ICANH.

7.1.1.3. Articulación del APPA con los sistemas generales: infraestructura de vías y servicios públicos

- Respecto a la construcción de obras de infraestructura vial y de servicios públicos, se señala que estas obras son vitales para el desarrollo rural y el ordenamiento territorial del suelo rural agropecuario; por lo tanto, contribuyen a la seguridad alimentaria sirviendo de soporte a la producción de alimentos, como a su distribución y comercialización. En este sentido, las obras de infraestructura deben hacer parte integral de las APPA y, por lo tanto, se señala que en estas áreas se permite el desarrollo de proyectos de este tipo, siempre y cuando favorezcan el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural, y su impacto no comprometa la destinación que tienen estas áreas para la actividad agropecuaria ni implique la pérdida del suelo para la producción de alimentos.
- En relación con la infraestructura de gasoductos, se deberá dar cumplimiento a la normatividad relacionada con el derecho de vía o franjas de aislamiento para la operación y mantenimiento e inspección de esta infraestructura.



- Los distritos de riego o de adecuación de tierras deberán considerarse y plantearse como un servicio público.
- Energías alternativas (no convencionales). Energía Fotovoltaica: Los sistemas agrovoltáicos de minigranjas solares, se deberán realizar teniendo en cuenta dos tipos de implantación:

- **Producción Autogeneradora.**

Dentro del territorio APPA, se podrá plantear infraestructura auto generadora de energía solar para su autoconsumo tanto para la vivienda como para la producción agropecuaria, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Se deben permitir la implantación, dentro del suelo de la determinante de nivel 2 – APPA, de infraestructuras de producción de energía solar para autoconsumo, siempre y cuando se garantice que los sistemas de generación fotovoltaica sean estrictamente para el autoconsumo de la vivienda y/o de los proyectos productivos rurales agropecuarios.
- Estas infraestructuras se podrán instalar en suelos de clase agrológica diferente a la clase agrológica I, II y III.
- Este tipo de infraestructura se considerará viable siempre y cuando mejore la calidad de vida de los habitantes del predio y/o mejore la productividad y/o competitividad de la actividad agropecuaria que se desarrolle en el predio.

- **Minigranjas Solares.**

La Minigranja entendida como la infraestructura de generación de energía fotovoltaica de pequeña escala, es decir con producciones iguales o menores a 1 MW (Mega Watt), podrá instalarse excepcionalmente dentro del suelo APPA siempre y cuando:

- Se garantice que la energía generada se destine al mejoramiento de la prestación del servicio a los habitantes del rural disperso y/o habitantes del suelo APPA.
- Se realice bajo el sistema agrovoltáico, es decir que se combine producción agrícola y/o pecuaria con la producción de energía solar, permitiendo un doble uso de la tierra tanto para cultivos como para producción de energía, siempre y cuando prime la producción de alimentos.
- Las minigranjas se podrán instalar en suelos de clase agrológica diferente a la clase agrológica I, II y III.
- Su localización e implantación debe plantearse de forma dispersa en el suelo APPA, evitando la conformación de aglomeraciones.
- Los municipios, en el marco de su autonomía, definirán en sus respectivos planes de ordenamiento territorial, el porcentaje de ocupación para la instalación de mini granjas solares.



- Se deberá cumplir la normativa para fuentes de energía renovable no convencional establecida en la Ley 1715 de 2014, sobre requisitos para la construcción de la infraestructura NTC 5899 – 1 de 2011, sobre requisitos técnicos: NTC 5899 – 2 de 2011, así como lo dispuesto para el desarrollo de las mini granjas desde el sector minero energético.

7.1.2. Orientaciones de para incorporar el APPA en el instrumento de ordenamiento territorial municipal

7.1.2.1. Incorporación del APPA al Modelo de Ocupación Territorial de los POT

En los procesos de revisión y ajuste de los planes básicos de ordenamiento territorial de los municipios, se deberá incluir el APPA dentro del *Modelo de ocupación del territorio*, como una determinante del ordenamiento territorial para la localización y distribución espacial de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas, forestales y pesqueras, en atención a lo definido en el artículo 32 de la Ley 2294 de 2024. Igualmente, deberán definirse las infraestructuras y los sistemas generales necesarios para el desarrollo o la consolidación de la producción agropecuaria en dichas áreas, y las que les permitan articularse funcionalmente con el conjunto del territorio municipal.

7.1.2.2. Armonización con las clases de suelo y categorías de suelo rural

Las APPA forman parte del suelo rural, es decir que, estas áreas se consideran no aptas para el uso urbano.

En este sentido los municipios en las revisiones o modificaciones de su correspondiente instrumento de ordenamiento territorial no podrán definir suelos urbanos, de expansión urbana, ni categorías de desarrollo restringido (vivienda campestre, centros poblados y suelo suburbano) sobre las áreas declaradas como APPA. Lo anterior, en atención a lo establecido en los artículos 10, 32 y 33 de la Ley 388 de 1997, y del artículo 32 de la Ley 2294 de 2023.

Asimismo, los municipios en sus procesos de revisión y ajuste o modificación excepcional de su instrumento de ordenamiento territorial, o en la formulación de los instrumentos de planeamiento que lo desarrollen, deberá proteger y velar por la preservación, la consolidación y el mantenimiento de las APPA; para lo cual, deberán realizar entre otras cosas:

- La identificación y evaluación de los impactos causados en el APPA por parte de los usos de los suelos urbanos, de expansión urbana, y categorías del suelo rural que afecten directa o indirectamente las APPA y el desarrollo de usos agrícolas, pecuarios, pesqueros, forestales y acuícolas en las mismas.



- La definición de las condiciones y acciones de mitigación de impactos identificados y que se puedan generar sobre las APPA por el desarrollo de usos en áreas colindantes, o por la construcción o ampliación de infraestructuras en el APPA y en su entorno, y la prohibición de los usos que generan impacto negativo sobre la producción de alimentos y sobre la preservación de las APPA.
- Los centros de servicios y de equipamientos de apoyo a la producción agropecuaria deberán localizarse preferiblemente en los centros poblados; para lo cual, en el instrumento de ordenamiento territorial, deberán definirse los usos y el desarrollo de programas y proyectos relacionados con la producción, el alistamiento, el almacenamiento y transformación, la prestación de servicios públicos y sociales, y los equipamientos estratégicos que permitan romper las brechas en materia de educación, salud y bienestar social.
- En los suelos definidos en algunas de las áreas que hacen parte de la categoría de desarrollo restringido colindantes a las APPA:
 - Podrá proponerse usos principales asociados al desarrollo y funcionamiento de la actividad agropecuaria (servicios de transformación, almacenamiento y alistamiento de productos agrícolas generados en las APPA).
 - En los polígonos de vivienda campestre colindantes con las APPA, debe proveerse, en sus redes de saneamiento y agua potable, el empleo de estrategias que eviten impactos negativos sobre el suelo APPA y su actividad agrícola, pecuaria, pesquera o acuícola.

7.1.2.3. Articulación de las APPA con los contenidos y componentes del PBOT

Los municipios deberán incorporar el APPA en su proceso de revisión, ajuste o modificación excepcional de su instrumento de ordenamiento territorial como determinante de segundo nivel del ordenamiento territorial.

En el **componente general**, deberá incorporarse:

- Las APPA como parte del contenido estratégico; es decir, de las políticas, los objetivos y las estrategias del PBOT.
- Las APPA como parte del contenido estructural del PBOT; es decir, como determinante del *Modelo de ocupación del territorio* del PBOT.
- Las APPA como parte de la visión de largo plazo del PBOT.
- La destinación del suelo APPA para el desarrollo de usos agrícolas, pecuarios, pesqueros, forestales o acuícolas.
- En suelo APPA, no se podrá definir ni clasificar suelo urbano, de expansión urbana, ni áreas que hagan parte de las categorías de desarrollo restringido.

En el **componente rural**, se deberá:

- Incorporar las APPA en la definición y delimitación del suelo de protección.



- Definir acciones y estrategias para la consolidación, preservación y adecuado desarrollo de las APPA.
- Reglamentar los usos del suelo para las APPA priorizando el desarrollo de actividades agropecuarias para la producción de alimentos, y a partir de las restricciones de uso señaladas en el presente documento. En particular, se deberá definir las distancias mínimas de aislamiento de los perímetros de centros poblados rurales y perímetros urbanos para el desarrollo de cultivos bajo invernadero
- Se respetarán las unidades agrícolas familiares (UAF) establecidas en las Resoluciones 041/1996 y 020/1998, y las demás normas que apliquen.
- Incluir las APPA dentro de los criterios y condicionantes para la identificación, delimitación y planificación de las unidades de planificación rural (UPR) establecidas en el Decreto Nacional 1077 de 2015.
- Definir acciones o formas posibles de intervenir las APPA, considerando que se encuentran condicionadas al ordenamiento ambiental del territorio; y, en particular, a lo establecido en el POMCA.
- Armonizar la normativa que hace parte de las áreas de producción agropecuaria en los planes básicos de ordenamiento territorial de los municipios, en el marco de la competencia de las entidades territoriales sobre la definición del régimen de usos, que debe precisarse a partir de las restricciones de usos que hacen parte de la declaratoria del APPA.

Respecto a la incorporación del APPA en el **componente programático** del instrumento de ordenamiento territorial, se deberá:

- Definir programas y proyectos relacionados con servicios, infraestructuras y equipamientos de apoyo al sector agropecuario, en aras de lograr la planificación y consolidación de las APPA.
- Incorporar dentro del programa de ejecución los proyectos y programas de apoyo a la consolidación y competitividad de las APPA.
- Armonizar el componente programático del plan de ordenamiento con el proceso que se determine en el marco del plan de acción del APPA como parte de la etapa de implementación.

7.1.3. Orientaciones de gestión y financiación para el ordenamiento territorial del APPA

Se considera necesario revisar y modificar el estatuto tributario, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Incluir tarifas diferenciales para los predios que sean declarados en las áreas de protección para la producción de alimentos APPA. En ese sentido, el municipio



estudiará la aplicación de beneficios tributarios, especialmente el impuesto predial, en los predios declarados como APPA y que se estén utilizando para los usos agropecuarios de producción de alimentos usando la facultad del artículo 338 de la Constitución Política, conforme al Decreto Ley 1333 de 1986 y a la Ley 819 de 2003, justificando el beneficio y demostrando una renta sustitutiva. Este beneficio puede significar la aplicación de una tarifa entre el 1 y 5 por mil.

- Para esto, los municipios deberán garantizar la inclusión de las APPA declaradas por el MinAgricultura en sus instrumentos de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial; y, para la aplicación del beneficio, los municipios deben identificar los predios que estén contenidos en estas áreas y que se estén utilizando para los usos agropecuarios de producción de alimentos.
- Implementar un sistema tarifario de carga diferencial para usos restringidos en el APPA, bajo el esquema actual legal autorizado por la Ley 1450 de 2011 y considerando las categorías de desarrollo restringido en suelo rural del Decreto 3600 de 2007.
- Identificar predios que permanezcan ociosos o subutilizados dentro de las APPA para implementar un régimen diferencial tarifario que incentive el uso eficiente del suelo.
- En caso de actualización catastral, evaluar el impacto del aumento de los valores catastrales y, en consecuencia, actualizar y ajustar el esquema tarifario, a la luz del proyecto de Ley de Límites 292 de 2023 (Cámara de Representantes), para que la liquidación del impuesto predial se realice a partir de la categorización tarifaria por usos del suelo y valores.
- Para mejorar la gestión del impuesto predial rural, se recomienda que las administraciones territoriales realicen una gestión tendiente a: a). armonizar sus canales de atención, procedimientos de fiscalización, liquidación, recaudo y cobro; b). unificar los conceptos doctrinales sobre la interpretación de las normas y disposiciones que regulan el impuesto; c) estimar los tiempos y esfuerzos en materia de discusión de actos de liquidación; y d). realizar la gestión catastral armónica y eficiente ejecutada en virtud de las necesidades de cada territorio.

Por otra parte, se recomienda fortalecer los instrumentos de gestión y financiación en los procesos de revisión y actualización del PBOT para la implementación del APPA teniendo en cuenta lo siguiente:

- Promover la formulación e implementación de instrumentos de gestión y financiación para la dotación y desarrollo de infraestructura para la actividad agropecuaria.
- Las administraciones municipales velarán por el no fraccionamiento por debajo de la UAF determinada por la autoridad de tierras en la norma agraria para los predios rurales (Ley 160/1994, art. 44).



- Adicionalmente, a través de las UPR, puede impulsarse al cumplimiento de los objetivos del APPA para promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, promover el ordenamiento social y productivo de la propiedad rural, y fortalecer la productividad y la competitividad de las actividades agropecuarias.

7.1.3.1. Actuaciones urbanísticas y situaciones jurídicas consolidadas en el APPA

Los derechos adquiridos legítimamente y las situaciones jurídicas consolidadas en el área propuesta como APPA serán respetados conforme a las disposiciones legales y constitucionales vigentes.

Una vez expedida el APPA, los agentes públicos y privados a cargo de planes y proyectos con desarrollo físico espacial en el territorio deberán cumplir con lo establecido en la determinante.

7.1.4. Orientaciones para articular el APPA con otros instrumentos de planificación territorial

7.1.4.1. Las APPA y su articulación con planes de desarrollo municipal y departamental

Los municipios objeto de análisis y la Gobernación de Antioquia, deberán articular los Planes de Desarrollo Municipal y el Plan de Desarrollo Departamental con las APPA como una determinante estratégica del desarrollo rural ligado al derecho a la alimentación, la soberanía alimentaria, la protección y la preservación del suelo rural, el ordenamiento territorial, el desarrollo agrícola, la transformación productiva del campo y la convergencia de los territorios; entre otros. Para esto deberán:

- Incorporar las APPA en la visión de desarrollo municipal o como objetivo estratégico del desarrollo de sus territorios.
- Plantear objetivos y estrategias encaminados a la búsqueda de la garantía de la seguridad alimentaria, y al fortalecimiento de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria en sus municipios.
- Incluir en los Planes de Inversiones, Programas y Proyectos Estratégicos los objetivos y las estrategias de protección, planeación, desarrollo y gestión de las APPA que fomenten entre otros:
 - La promoción de acciones de investigación y transferencia de tecnología apropiada para mejorar las formas de producción existentes y potenciales priorizados, con el propósito de incrementar la productividad y la competitividad. Lo anterior, con el apoyo de Agrosavia, el ICA, centros de investigación, universidades, entre otros.



- La identificación e incorporación de oportunidades del mercado de productos agropecuarios prioritarios de la CISAN y otros alimentos, de acuerdo con las costumbres y la cultura local, y que hayan sido identificados para la declaratoria de las APPA.
- La definición de prioridades territoriales para orientar y apoyar las inversiones en riego en articulación con las APPA.
- La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y su articulación con la priorización de alternativas productivas, los alimentos prioritarios de la CISAN y otros alimentos, de acuerdo con las costumbres y la cultura local, identificados como insumo para la identificación de las APPA.

7.1.4.2. Incorporación de la APPA en los POD

Antioquia, en la actualización de su plan de ordenamiento departamental deberá incorporar las APPA como elemento determinante del ordenamiento, en atención a lo definido en el artículo 32 de la Ley 2294 de 2024, para lo cual:

- Las incluirán como elementos estratégicos de la formulación y concreción de su visión territorial.
- Las incorporarán en el Modelo de Ordenamiento Territorial Departamental como una directriz departamental relacionada con los suelos de protección.
- Definirán directrices para la protección, ocupación y uso de los suelos APPA, con el fin de mantenerlos y preservarlos en el tiempo para el desarrollo de la actividad agrícola y el uso eficiente del suelo rural agropecuario.
- Establecerán directrices para la definición y ocupación de las áreas de categorías de desarrollo restringido, con el propósito de evitar o reducir las presiones que ejerce la suburbanización en los suelos agrícolas (APPA) y, de esta manera, evitar su pérdida o su transformación hacia el desarrollo de otras actividades diferentes.
- Definirán planes, programas y proyectos de intervención y mejoramiento rural que coadyuven en la consolidación de las APPA.
- Definirán directrices para la adecuada incorporación de las APPA en los POT (POT, PBOT y EOT) de los municipios de su ámbito territorial.

7.1.5. Orientaciones para otras actividades económicas en las APPA

7.1.5.1. Orientaciones generales de manejo y condicionamiento para la actividad minera y de hidrocarburos en las APPA

Para garantizar la compatibilidad de la actividad minera e hidrocarburífera con otros usos del suelo propios del APPA, se proponen los siguientes lineamientos de manejo y planificación sectorial, de conformidad con la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015 y las disposiciones de ordenamiento territorial:



7.1.5.1.1. Evaluación integral del territorio

Realizar diagnósticos multiescalares y participativos que identifiquen condiciones biofísicas, sociales y productivas. Esto incluye caracterización de suelos, disponibilidad y calidad del agua, biodiversidad, estructuras sociales y economías locales. Debe considerarse la competencia sectorial por el recurso hídrico entre minería, hidrocarburos y agricultura.

7.1.5.1.2. Recuperación de suelos y restauración ecológica

Establecer planes de cierre y recuperación progresiva de áreas degradadas, priorizando su incorporación a sistemas productivos sostenibles (agroforestales, silvopastoriles, conservación). Estas acciones deben estar integradas en los Planes de Manejo Ambiental (PMA).

7.1.5.1.3. Conservación de la frontera agrícola

Evitar el uso de tierras con alta aptitud agrícola para actividades extractivas. Se deben identificar zonas de exclusión minera dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) o los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), en armonía con el artículo 33 de la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997.

7.1.5.1.4. Gestión del recurso hídrico

Implementar estrategias de uso eficiente, monitoreo y protección del recurso hídrico, incorporando Planes de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Debe garantizarse que no haya sobreexplotación que comprometa la sostenibilidad de actividades agrícolas o el abastecimiento humano.

7.1.5.1.5. Articulación intersectorial

Promover la formulación de Planes de Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (POPSPR) que articulen los sectores agropecuario, minero y energético, permitiendo una distribución funcional del territorio basada en su vocación y capacidad de carga.

7.1.5.1.6. Incorporación en el ordenamiento territorial

Todo proyecto minero o de hidrocarburos debe estar alineado con el modelo de ocupación territorial planteado en los PBOT, teniendo en cuenta factores como: cambio climático, riesgo ambiental, determinantes de planificación ambiental, zonas de conservación y restauración, y presencia de comunidades étnicas o campesinas.



7.1.5.2. Consideraciones para la actividad de producción de hidrocarburos

Aunque actualmente no se reportan operaciones de hidrocarburos en el Suroeste antioqueño, es clave establecer lineamientos luego de establecer la identificación de la APPA por parte del ente territorial frente a:

- **Ocupación del suelo agrícola** por infraestructura (pozos, estaciones, ductos).
- **Evaluación socioeconómica** en los EIA, con énfasis en población rural, tierras campesinas y medios de vida.
- **Compensaciones y participación comunitaria**, según el principio de equidad y el enfoque de desarrollo rural integral.
- **Protección del recurso hídrico**, por el riesgo de contaminación de aguas superficiales y subterráneas en etapas de exploración y explotación.

7.1.5.3. Consideraciones para proyectos energéticos

- Delimitación y zonificación técnica:
 - Todo proyecto de PCH deberá identificar y superponer su área de influencia directa e indirecta con la cartografía oficial de APPA.
 - Las zonas de captación, conducción y descarga deben ubicarse fuera de núcleos productivos priorizados para alimentos, salvo que se garantice la no afectación del uso agropecuario mediante estudios técnicos.
- Protección de la capacidad productiva del suelo:
 - Se deberá conservar la vocación agroalimentaria de los suelos incluidos en APPA, evitando la ocupación permanente o alteración del uso del suelo por infraestructuras como casas de máquinas, túneles u obras complementarias.
 - Se prohíbe la disposición de materiales de excavación, residuos de construcción o caminos de acceso sobre suelos agrícolas de alta o mediana productividad.
- Gestión hídrica compatible:
 - Los proyectos deberán garantizar el mantenimiento del caudal ecológico y no afectar la disponibilidad hídrica para riego o abastecimiento agropecuario.
 - Deberán incorporarse diseños que aseguren la continuidad del flujo hídrico y eviten la fragmentación de cuencas utilizadas por sistemas de producción alimentaria.
- Evaluación técnica y multicriterio:
 - Las evaluaciones ambientales deben incluir un análisis de compatibilidad con los objetivos productivos de las APPA, considerando indicadores como la afectación a la oferta hídrica, el acceso a la tierra y los ciclos de producción agrícola.
 - Se recomienda la aplicación de metodologías multicriterio que ponderen los impactos ambientales, sociales y productivos en fase de factibilidad.
- Participación y gobernanza territorial:



- Incluir a las organizaciones productivas locales y a las autoridades agropecuarias en las fases de formulación, socialización y seguimiento de los proyectos.
- Implementar acuerdos de uso del suelo con las comunidades, garantizando la no interferencia en actividades agroalimentarias ni en infraestructuras de riego o acceso predial.
- Seguimiento y control:
 - Los proyectos deberán implementar sistemas de monitoreo agroambiental que incluyan indicadores de productividad agrícola, calidad del suelo y disponibilidad hídrica en las APPA cercanas.
 - En caso de identificarse afectaciones, deberán activarse medidas de corrección inmediata y compensación productiva.

7.2. Orientaciones sectoriales para la implementación

7.2.1. Incorporación de las APPA en el plan de desarrollo territorial y en políticas públicas relacionadas con DHAA

En los **planes de desarrollo municipal** y las políticas públicas, instrumentos e instancias³³ de implementación del Sistema Nacional para la Garantía Progresiva del Derecho Humano a la Alimentación (SNGPDA) de Antioquia y los municipios objeto de análisis, en los cuales se implementarán las APPA se deberán incluir estas como mecanismo de planificación para la producción diversa de alimentos nutritivos, sostenibles, que respeten las tradiciones y la cultura alimentaria y que contribuyan a la disponibilidad, al abastecimiento, y a la comercialización de alimentos con precios justos, promoviendo los circuitos cortos de comercialización, con prioridad en los centros poblados de la jurisdicción de este territorio y progresivamente hacia los demás municipios del departamento y el ámbito nacional. Dentro de las instancias del SNGPDA en las cuales los municipios deberán articular las APPA, se encuentra el Comité Departamental y el Comité Municipal para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación o quien haga sus veces, esto a través de las políticas o planes territoriales relacionados con DHAA y Soberanía Alimentaria (Tabla 115).

Tabla 115. Incorporación de las APPA en el plan de desarrollo territorial y en políticas públicas relacionadas con DHAA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
Integrar a las políticas o planes territoriales relacionados con DHAA y Soberanía alimentaria, acciones intersectoriales	MinAgricultura en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en	• Acto Legislativo 01 del 05 de julio de 2023 que modifica artículo

³³ Decreto 684 de 2024: comités y planes territoriales de DHAA, Planes de acción territorial del Programa Hambre Cero, Modelo Integral de Acción Transectorial en Zonas de Recuperación Nutricional -ZRN-, entre otros

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>encaminadas a mejorar las condiciones de vida de la población y que garanticen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La protección del suelo para la producción de alimentos diversos, de la tradición productiva, culturalmente adecuados o que cuenten con zonificación de aptitud. • Fortalecer los conocimientos tradicionales que permiten una producción más sostenible, diversificada y adaptada a las condiciones naturales de cada uno de los municipios • Dinamizar la comercialización y transformación de los alimentos propios del territorio en línea con las políticas de alimentación saludable • Incentivar el consumo de alimentos producidos en los territorios para garantizar una alimentación culturalmente adecuada en la población. • Fortalecer la articulación con otros sectores relacionados con las dimensiones de DHAA y los derechos de la población rural y sus organizaciones sociales. Así mismo, dado que los derechos humanos son interdependientes, indivisibles e interrelacionados, la garantía del DHAA está relacionada con el disfrute de otros derechos, entre estos el derecho al agua, por lo cual, en el marco del principio de coordinación de las entidades municipales deberán armonizar y articular los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCA y las APPA, así como las actividades definidas en sus planes de acción, con el fin de garantizar la protección del recurso hídrico y la disponibilidad de agua para el consumo humano y para la producción de alimentos. 	<p>coordinación con la Gobernación de Antioquia y la Alcaldía Municipal y los Comités Departamental y Municipal para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación o quien haga sus veces.</p>	<p>64 de la Constitución Política, por medio del cual se reconoce al Campesinado como Sujeto de Especial Protección Constitucional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acto legislativo 01 del 06 febrero de 2025 que modifica artículo 65 de la Constitución Política, por medio del cual se garantizará el derecho humano a la alimentación adecuada, de manera progresiva. • Ley 2294 de 2023 (art. 216) • Decreto 684 de 2024 Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación (SNGPDA), el Programa Hambre Cero, el Sistema Nacional de Seguimiento y Monitoreo para la Superación del Hambre y la Malnutrición (SNSMSHM) y el Observatorio del Derecho a la Alimentación y Nutrición ODAN y se transforma la Comisión intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN).

Fuente: elaboración propia.



7.2.2. Protección de la producción de alimentos de la cultura alimentaria de territorio APPA

En el marco del cumplimiento del objetivo de las APPA para aportar a la garantía del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada desde la planificación de la producción agropecuaria y pesquera, se requiere reconocer la importancia de la producción de alimentos que permitan la diversidad de cultivos y el enfoque de agricultura sensible a la nutrición, además de la inclusión y priorización de prácticas, conocimientos y alimentos tradicionales o con aptitud para la producción. Al incorporar el enfoque nutricional y cultural se permitirá que las APPA trasciendan como determinante de ordenamiento territorial y aporten a reforzar la identidad cultural de las comunidades, fomentando el consumo local de alimentos tradicionales y permitiendo la transmisión de la importancia de la cultura alimentaria de forma sostenible (Tabla 116).

Tabla 116. Protección de la producción de alimentos de la cultura alimentaria de territorio APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>Se recomienda que la Gobernación de Antioquia y la administración municipal incentiven la producción de alimentos como frutas y verduras, que aportan nutrientes de importancia en salud pública (vitaminas, minerales y fibra dietaria), y cereales (maíz), raíces (yuca), tubérculos y plátanos que aportan energía; y especies menores que aportan principalmente proteínas, entre otros nutrientes; dicha producción fortalece la cultura alimentaria de los territorios y contribuye a la reducción del riesgo de inseguridad alimentaria de la población. Así mismo, proteger y promover la producción de hierbas medicinales y plantas aromáticas, bebestibles y especias que hacen parte de la cultura alimentaria, gastronómica y de sanación del territorio, y que su consumo habitual puede reducir o evitar la compra de bebidas azucaradas ultraprocesadas que ponen en riesgo la salud nutricional de la población.</p>	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación de Antioquia y Alcaldía Municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acto Legislativo 01 del 05 de julio de 2023 que modifica artículo 64 de la Constitución Política, por medio del cual se reconoce al Campesinado como Sujeto de Especial Protección Constitucional. • Acto legislativo 01 del 06 febrero de 2025 que modifica artículo 65 de la Constitución Política, por medio del cual se garantizará el derecho humano a la alimentación adecuada, de manera progresiva. • Ley 2294 de 2023 (art. 216) • Ley 2120 de 2021 "Por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones"



Fuente: elaboración propia.

7.2.3. Fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles

Dado que la dimensión de sostenibilidad busca garantizar el DHAA para las generaciones presentes y futuras, lo que implica promover la disponibilidad de alimentos a través de sistemas productivos que fomenten el cuidado de los recursos naturales como la tierra, el agua, las semillas, los polinizadores, la biodiversidad y los demás ecosistemas circundantes al suelo priorizado para la implementación de las APPA (Tabla 117).

Tabla 117. Fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>Teniendo en cuenta los diferentes sistemas de producción agropecuario se deben considerar las siguientes características para elegir las mejores alternativas dentro de las APPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos que fortalezcan la agrobiodiversidad, las prácticas agroecológicas y la sostenibilidad ambiental y social de la entidad territorial. - Prácticas productivas que respeten la ACFEC y del campesinado como sujeto de derechos. - Acciones enmarcadas en la Política Pública Nacional de Agroecología y en el Programa Agroecológico Nacional (PAN). - Cultivos de alimentos con zonificación aptitud que: <ul style="list-style-type: none"> * Garanticen su potencial productivo; * Apunten a dar respuesta a las necesidades de abastecimiento de los centros poblados y las grandes ciudades que pueden determinar la necesidad de intensificación del cultivo * Cuenten con condiciones de infraestructura logística para distribución y comercialización que se determinan por el 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación de Antioquia y Alcaldía municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acto Legislativo 01 del 05 de julio de 2023 que modifica artículo 64 de la Constitución Política, por medio del cual se reconoce al Campesinado como Sujeto de Especial Protección Constitucional. • Acto legislativo 01 del 06 febrero de 2025 que modifica artículo 65 de la Constitución Política, por medio del cual se garantizará el derecho humano a la alimentación adecuada, de manera progresiva. • Ley 2294 de 2023-(PND 2022-2026: Eje Transformacional 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática). • Resolución 331 de 2024. Por la cual se adopta la Política Pública de Agroecología y se dictan otras disposiciones. • Resolución 464 de 2017- "Por la cual se adoptan los Lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria"



Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
volumen de producción y necesidades de abastecimiento.		

Fuente: elaboración propia.

7.2.4. Garantizar la sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia de la infraestructura agropecuaria

Para fortalecer tanto la producción como la comercialización de los alimentos (Tabla 118).

Tabla 118. Lineamientos para garantizar la sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia de la infraestructura agropecuaria

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
1. Producción Agropecuaria: Inventariar y priorizar necesidades de infraestructura productiva. Promover la modernización de instalaciones existentes y la adopción de tecnologías limpias.	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con Secretaría de Agricultura Departamental y municipal y UMATA si aplica.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 2294 de 2023, artículo 32. • Ley 388 de 1997. • Ley 160 de 1994 (reforma agraria).
2. Servicios de Apoyo a la Producción: Fortalecer redes de asistencia técnica, infraestructura de riego y drenaje.	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con CAR y la alcaldía municipal.	
3. Almacenamiento y Transformación: Incentivar la construcción de centros de acopio y plantas de transformación. Identificar potenciales mercados regionales y nacionales.	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con operadores privados.	
4. Logística y Comercialización: Desarrollar plataformas digitales para la trazabilidad de productos. Diseñar corredores logísticos específicos para las APPA.	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con MinTIC, operadores logísticos privados.	

Fuente: elaboración propia.



7.2.5. Fortalecimiento de las semillas criollas y la biodiversidad

De acuerdo con la jurisprudencia asociada a la protección de las semillas criollas, en especial en la referenciada en la Sentencia T-247 de 2023, que busca proteger las 30 razas ancestrales de maíz que actualmente sobreviven en Colombia y teniendo en cuenta la labor que han realizado organizaciones campesinas y resguardos indígenas, se busca que se creen o adapten mecanismos para promover la conservación de semillas criollas. Este lineamiento también está en consonancia con la Resolución 331 de 2024 “Por la cual se adopta la política pública de agroecología y se dictan otras disposiciones”.

Vale la pena destacar que la protección de las semillas y la biodiversidad se constituye además en un escenario de integración de comunidades campesinas, indígenas y negras en torno a un territorio común (Tabla 119).

Tabla 119. Fortalecimiento de las semillas criollas y la biodiversidad

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none">• Promover acciones de rematriación³⁴ de semillas criollas y similares, en articulación con bancos de germoplasma de la Nación, como el albergado por Agrosavia y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).• Establecer medidas de bioseguridad y seguimiento para evitar contaminación de las semillas criollas de maíz con semillas de Organismos Genéticamente Modificados.• Desarrollar ejercicios de sistematización y caracterización de semillas criollas, con el objetivo de establecer una línea base de seguimiento a la diversidad genética de las semillas.	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación departamental, Alcaldía municipal.	Resolución 464 de 2017- Resolución 175 de 2024, Política Pública de Agroecología, Sentencia T-247 de 2023.

Fuente: elaboración propia.

7.2.6. Incorporación y visualización la AC FEC en los instrumentos de ordenamiento territorial

El PBOT y PDM como instrumentos de planificación y ordenamiento territorial cuentan con un débil desarrollo en el componente rural, ya que por lo general se refieren solamente a un aspecto particular, referido a los usos del suelo para determinar sus

³⁴ Nombre dado a la experiencia de devolución a guardianes de semillas para cultivo *in situ* de diez variedades de semillas criollas de maíz que ya no estaban presentes en el territorio, adelantada por Agrosavia y el pueblo Kaméntsá del Putumayo en mayo del presente año.



niveles de compatibilidad o concordancia en relación con la vocación de estos. Lo anterior, influye en que las políticas dirigidas a la AC FEC también cuenten con un débil y limitado desarrollo.

El instrumento de ordenamiento territorial deberá incorporar al componente rural, herramientas que visibilicen los aportes de la AC FEC (caracterización, conceptos básicos, criterios de aplicación, tipología de los sistemas de producción, distribución y tenencia de la tierra, infraestructura de transformación de productos y vulnerabilidad frente a el fraccionamiento de la tierra rural, la expansión urbana y proyectos de hidrocarburos y minería); las cuales facilitan la construcción de políticas para los agricultores familiares (Tabla 120).

Tabla 120. Incorporación y visualización la AC FEC en los instrumentos de ordenamiento territorial

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> • Construir las bases conceptuales de la AC FEC desde la UPRA, con el propósito de facilitar este trabajo hacia la inclusión en el PBOT y PDM como instrumentos de ordenamiento y planificación territorial. • Promover desde los entes municipales la participación de las comunidades, especialmente de los pequeños y medianos productores en los escenarios de participación, planeación y ordenamiento territorial existentes (CMDR, CONSEA). • Promover que desde los municipios se construyan líneas temáticas de acción e inversión, acorde a los elementos del enfoque de la AC FEC (ordenamiento productivo, seguridad y soberanía alimentaria y territorialidad), con el propósito de facilitar la construcción de planes y programas de desarrollo rural, que aporten al fortalecimiento de la Agricultura Familiar • Realizar reuniones interinstitucionales e intersectoriales, con el propósito de visibilizar y difundir el tema de la 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con el CONSEA, CMDR, Gobernación departamental, y Alcaldía Municipal.</p>	<p>Resolución 464 de 2107, Resolución 175 de 2024, Resolución 000331 de 2024, Ley 388 DE 1997.</p>



Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
ACFEC y promover que esta sea reconocida no solamente por las instituciones, sino también por las comunidades y organizaciones sociales.		

Fuente: elaboración propia.

7.2.7. Incorporación del enfoque agroecológico en las APPA

Los modelos convencionales de producción agropecuaria, basado en el uso de agroquímicos de origen sintético, han causado en los ecosistemas contaminación y degradación del suelo, pérdida de la agrobiodiversidad y alimentos que no suplen las necesidades nutricionales de la población, así como baja sostenibilidad socioeconómica de las familias. Los municipios en articulación con el ministerio de agricultura y desarrollo rural incorporaran el enfoque agroecológico en las APPA, a través de la priorización y focalización de recursos de inversión en políticas y programas de transición agroecológica, los cuales deben integrar la promoción de la producción agropecuaria, la formación y acompañamiento técnico, la comercialización, distribución, intercambio y consumo de alimentos (Tabla 121).

Tabla 121. Incorporación del enfoque agroecológico en las APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> Implementar la política nacional de agroecología como instrumento para la construcción de sistemas agroalimentarios, transformación productiva, la soberanía alimentaria y fortalecimiento de la ACFEC en el territorio. Fomentar la participación de organizaciones sociales agroecológicas con experiencia local con representatividad de mujeres y jóvenes, en los procesos de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial en lo que respecta a las APPA. Diseñar e implementar programas de fomento para el establecimiento de casas de semillas y la promoción de ferias, intercambios y trueques para la caracterización, recuperación, conservación, uso e intercambio de semillas nativas y criollas (especies vegetales y animales), propias de los 	MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con Gobernación departamental, Alcaldía Municipal, CONSEA, CMDR	Resolución 464 de 2107, Resolución 175 de 2024, Resolución 000331 de 2024, Resolución 000095 de 2021, Acuerdo 028 de 2020, Resolución 128 de 2017, Decreto 4145 de 2011, Ley 2294 de 2023

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>agroecosistemas, como herramienta para la conservación de la agrobiodiversidad en las APPA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la compra de alimentos provenientes de producción agroecológica, en la implementación territorial de la política de compras públicas locales agroalimentarias para la AC FEC y pequeños productores establecida en la Ley 2046 de 2020. • Identificar y caracterizar agricultores/as y emprendimientos agroecológicos como insumo para un sistema de información o registro municipal de productores agroecológicos en el marco de las APPA. • Implementar programas de soberanía alimentaria y nutricional, haciendo énfasis en sistemas de transición agroecológica y reconociendo la calidad biológica de los alimentos cultivados bajo estos modelos de producción. (Ejemplo: huertos agroecológicos, huertos escolares y comunitarios, sistemas productivos agroecológicos diversificados, entre otros). • Diseñar minutas alimentarias, derivadas de sistemas de producción agroecológica y acordes a la cultura local y sus hábitos alimenticios, lo cual se puede integrar en programas como: restaurantes escolares, de atención a la infancia, de adultos mayores, y entidades prestadoras de servicios de salud tanto públicas como privadas. • Generar líneas de fomento para la producción de bioinsumos, establecimiento de biofábricas y manejo de residuos, garantizando acceso a bienes y factores productivos, tanto en el nivel de finca como en el nivel territorial. • Implementar programas orientados al reconocimiento, fomento y apoyo de los sellos de confianza y Sistemas 		

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>Participativos de Garantías (SPG) como mecanismos de certificación alternativos para la producción agroecológica (incluidas las casas de semillas), que sea accesible para quienes se dedican a la agricultura y confiables para quienes consumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer la inclusión de programas de agricultura familiar agroecológica en los niveles 10 y 11 de los centros educativos rurales, con el fin de brindar capacitación y motivar al sector juvenil hacia las acciones de desarrollo rural sostenible y su relación con las causas y efectos del cambio climático. • Incluir en los programas de asistencia técnica agropecuaria programas especiales de agricultura familiar agroecológica y su relación con el cambio climático, para que sea visibilizada esta problemática y sus posibles alternativas de solución. • Construir una propuesta de producción agroecológica para el desarrollo de procesos productivos en las áreas de uso sostenible, de tal manera que se facilite como herramienta a los entes territoriales e institucionalidad ambiental responsable. • Promover la planificación predial, mediante la implementación del instrumento de planificación predial para la transición agroecológica (IPPTA). 		

Fuente: elaboración propia.

7.2.8. Fortalecimiento de la agrodiversidad y de la AC FEC en la APPA

En la actualidad, los sistemas de producción de AC FEC experimentan una pérdida en su agrodiversidad debido a la disminución de las especies, variedades y saberes tradicionales, lo que aumenta el riesgo de inseguridad alimentaria y disminución en la producción de alimentos. Los gobiernos departamentales y municipales deberán promover dentro de sus instrumentos de política pública, planes y programas que busquen proteger y preservar la agrodiversidad de la AC FEC, lo cual posibilita mejorar la

resiliencia y la intensificación sostenible de los sistemas de producción de alimentos (Tabla 122).

Tabla 122. Fortalecimiento de la agrobiodiversidad y de la agricultura campesina, étnica, familiar y comunitaria en la APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> • El gobierno departamental y el municipio podrán generar alianzas, proyectos o acuerdos de cooperación con entidades de índole nacional o internacional, enfocados en la investigación multidisciplinaria y participativa sobre el funcionamiento de los sistemas alimentarios y sus aportes a los medios de vida, la seguridad alimentaria y la nutrición. • Una vez que la APPA haya sido declarada, el MinAgricultura y sus entidades adscritas, deberán asignar recursos a través de procesos focalizados de convocatoria pública, con el propósito de incrementar la producción y la transición agroecológica por parte de la ACFEC. • Los gobiernos departamental y municipal podrán promover o consolidar espacios como los mercados campesinos y manifestaciones culturales en las que se fomente la cocina tradicional, con el fin de mantener las tradiciones alimentarias y el interés por la producción y consumo de alimentos no tradicionales. • Se generarán capacidades en las organizaciones campesinas, para que en las APPA se creen redes de custodia y conservación de semillas nativas. 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación departamental y la Alcaldía Municipal.</p>	<p>Resolución 464 de 2017, Política Pública de Agroecología</p>

Fuente: elaboración propia.

7.2.9. Implementación de tecnologías apropiadas, para facilitar los procesos productivos de los agricultores familiares

Dado que las familias de la ACFEC de Andes se distribuyen en el 69,58 % con extensiones de área menores a 3 ha, mientras que en Ciudad Bolívar se distribuye en el 74,8 % con extensiones menores a 5 ha, las tecnologías implementadas por agricultores



familiares no están acorde con la realidad de sus áreas, así como, otros que por sus bajos recursos no tienen acceso a ningún tipo de tecnología, lo cual dificulta las labores de campo y afecta los procesos productivos. Por ende, la ACFEC, mediante el apoyo de AGROSAVIA, ICA, ADR, MinAgricultura, MINTIC, UPRA incorporan en sus parcelas tecnologías apropiables, utilizando saberes y recursos locales y materiales ecológicos, lo cual contribuye en la disminución de esfuerzo físico en las labores de campo, la recuperación de saberes tradicionales, la disminución de costos de producción y la disminución de impactos sobre el ambiente (Tabla 123).

Tabla 123. Implementación de tecnologías apropiadas, para facilitar los procesos productivos de los agricultores familiares

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar desde los municipios, un inventario de las tecnologías apropiables más utilizadas para las condiciones de los pequeños productores. • Promover la utilización de tecnologías apropiables a través de su difusión en cursos virtuales relacionados con la agricultura familiar y en cabeza de los alcaldes en cada uno de los municipios. • Promover acciones conjuntas de entidades de educación técnica, tecnológica y superior con la ACFEC, para la implementación de tecnologías apropiadas. • Promover programas de ciencia y tecnologías, que contribuyan a mejorar los aspectos productivos de las familias agricultoras. • Promover prácticas académicas y de pasantías, que apoyen el servicio de asistencia técnica agropecuaria y de investigación. • Promover e implementar escuelas de campo agroecológicas, para el fortalecimiento de la producción agropecuaria. • Impulsar la cosecha, conservación y reutilización de aguas lluvias. • Construcción de tecnologías apropiables para la preparación y adecuación de suelos: Técnicas como las 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación departamental, Alcaldía Municipal, CONSEAS, CMDR y MINTIC.</p>	<p>Resolución 464 de 2107, Resolución 175 de 2024, Acuerdo 028 de 2020, Resolución 000095 de 2021, Resolución 128 de 2017, Decreto 4145 de 2011</p>

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>curvas a nivel, las terrazas, las cercas vivas son eficientes para la preparación y conservación de suelos, trayendo beneficios económicos y ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de equipos y herramientas que faciliten la siembra, recolección, preparación suelo, cosecha, poscosecha, máquinas cosechadoras, fumigadoras, las cuales puedan contribuir a la reducción del esfuerzo físico en las labores de los agricultores. 		

Fuente: elaboración propia.

7.2.10. Gestión integral de la agrobiodiversidad en los territorios APPA

Las APPA requieren que la agrobiodiversidad forme parte de la toma de decisiones públicas y privadas por parte de los diferentes actores que se encuentran en los territorios. De este modo, el seguimiento de la protección de la agrobiodiversidad en los instrumentos de política sectorial es uno de los principales retos de la institucionalidad agropecuaria, ya que esto permite la consolidación de las iniciativas locales y regionales de conservación de la agrobiodiversidad en los diferentes sistemas productivos de la AC FEC, a diferentes escalas de tiempo y espacio (tabla 124).

Tabla 124. Gestión integral de la agrobiodiversidad en los territorios APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> • Los gobiernos departamentales y municipales deberán liderar los espacios participativos para establecer estrategias con enfoque territoriales que permitan la restauración de sistemas agrícolas y pecuarios degradados • Los gobiernos departamentales y municipales promoverán sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles que integren la conservación, el reconocimiento y la promoción de la biodiversidad en todas las cadenas de valor. • Los gobiernos departamentales, municipales, y las entidades de orden nacionales deberán establecer un plan de acción en las APPA, con el fin de proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de regulación y apoyo, 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación departamental y la Alcaldía Municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 464 de 2107, Política Pública de Agroecología

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>puesto que estos son esenciales para la sostenibilidad de la agricultura, la actividad forestal, la acuicultura y la pesca a pequeña escala.</p> <ul style="list-style-type: none"> En las APPA se deberán promover las buenas prácticas agrícolas y pecuarias que conservan la biodiversidad, como lo son la agroecología, la agroforestería comunitaria, y la agricultura orgánica 		

Fuente: elaboración propia.

7.2.11. Promoción de la comercialización de la ACFEC

La ACFEC juega un papel muy importante en el abastecimiento alimentario nacional y la generación de ingresos de las comunidades campesinas. Sin embargo, los productores de la ACFEC muchas veces no logran insertarse en la cadena de comercialización debido a i) una institucionalidad limitada o deficiente; ii) la falta de infraestructura adecuada; iii) la ausencia de estándares y la adopción de buenas prácticas; iv) el abuso de una posición dominante en ciertos eslabones de las cadenas; y v) la falta de información. En consecuencia, un reto de la APPA es lograr que la producción propia de la ACFEC se inserte en el mercado y genere ingresos sostenibles para la comunidades campesinas y étnicas (Tabla 125).

Tabla 125. Promoción de la comercialización de la ACFEC

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> Los gobiernos departamentales y municipales deberán fortalecer los procesos de asociatividad de los productores de ACFEC Los gobiernos departamentales y municipales deberán promover los circuitos cortos de comercialización dentro de la APPA Se deberá fortalecer las relaciones comerciales entre los pequeños productores y sus organizaciones con los diferentes tipos de compradores (industriales, intermediarios, mayoristas, distribuidores, cadenas de supermercado, grandes superficies y otros) que se encuentran dentro de la APPA, a través de la formalización de contratos de compraventa y suministro. En las APPA se deberán promover los espacios que faciliten la 	<p>MinAgricultura y sus entidades adscritas y vinculadas, en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Gobernación departamental y la Alcaldía Municipal.</p>	<p>Resolución 464 de 2107, Política Pública de Agroecología</p>



Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
comercialización de la producción de la ACFEC.		

Fuente: elaboración propia.

7.2.12. Importancia de la UAF en el logro de los objetivos de la APPA

La actualización y la aplicabilidad de la UAF en los procesos de subdivisión, adquisición y adjudicación de predios en los municipios objeto de análisis, que hacen parte del APPA, reducen la posibilidad del fraccionamiento antieconómico de la propiedad y permite a la población campesina producir alimentos y generar ingresos económicos para el sostenimiento de sus familias.

La ANT, debe adelantar el proceso de actualización de la UAF para los municipios teniendo en cuenta las condiciones productivas, económicas y sociales que existen actualmente en la zona, en coordinación con la alcaldía municipal. Corresponde a la alcaldía municipal, en el marco de sus competencias, de su autonomía y descentralización administrativa, verificar en su jurisdicción el cumplimiento de la declaratoria de APPA como determinante de superior jerarquía, así como del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y realizar el control urbanístico. Así mismo, corresponde a las autoridades con competencias para la expedición de licencias urbanísticas, la observancia y acatamiento de la determinante APPA y el PBOT, garantizando así la aplicación de las áreas mínimas establecidas para la constitución de la UAF, de conformidad con la norma de zonas relativamente homogéneas definidas en la Resolución 041 de 1996, "Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales", expedida por el INCORA o las UAF que hayan sido actualizadas por la ANT, bajo la nueva metodología establecida en el Acuerdo 167 de 2021, "Por medio del cual se adopta la guía metodológica para el cálculo de la unidad agrícola familiar por unidades físicas homogéneas a escala municipal" (Tabla 126).



Tabla 126. Importancia de la UAF en el logro de los objetivos de la APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<p>La ANT, acorde con la metodología, lineamientos y recomendaciones realizadas por la UPRA, la determinación de los rangos correspondientes a las extensiones máximas y mínimas de la unidad agrícola familiar, por unidades físicas homogéneas a escala municipal que integra el APPA.</p> <p>Por su parte, los municipios en el marco de los principios de coordinación deberán acoger en sus procesos de control urbanístico, lo dispuesto mediante acto administrativo por la ANT, para la determinación de los rangos correspondientes a las extensiones máximas y mínimas de la unidad agrícola familiar, por unidades físicas homogéneas a escala municipal o en su defecto lo establecido en la Resolución 041 de 1996 cuando no esté actualizada la UAF.</p>	<p>MinAgricultura en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Alcaldía Municipal.</p>	<p>Resolución 041 de 1996- "Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales. LA JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO COLOMBIANO".</p> <p>Acuerdo 167 de 2021-"Por medio del cual se adopta la guía metodológica para el cálculo de la unidad agrícola familiar por unidades físicas homogéneas a escala municipal".</p> <p>Parágrafo Segundo del artículo 32 de la Ley 2294 de 2023, "Por El Cual Se Expide El Plan Nacional De Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial De La Vida". Que modificó el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones".</p>

Fuente: elaboración propia.

7.2.13. Regularización de la propiedad rural

Reducir los índices de informalidad de la propiedad rural que hacen parte del APPA en los municipios objeto de análisis, permite que la población campesina pueda acceder a bienes, servicios y apoyos del estado para el desarrollo y mejoramiento de la producción agropecuaria, lo que contribuye con la garantía del derecho humano a la alimentación y la disponibilidad de alimentos para la población.

La ANT, acorde con las competencias establecidas en el Decreto 2363 de 2015, "Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras (ANT), se fija su objeto y estructura", tiene como objetivo promover el acceso progresivo de los campesinos a la tierra como factor productivo en condiciones de formalidad; por lo cual, deberá adelantar acciones tendientes a lograr la regularización de la propiedad rural con enfoque de género, priorizando en los municipios objeto de análisis.



Estas acciones contribuirán indudablemente a la consecución de la Paz, como un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento, de la reforma rural integral (RRI), la seguridad jurídica sobre la propiedad, ampliando el abanico de oferta institucional del Estado en favor de los campesinos; lo cual, permitirá a la población rural acceder a servicios y mejoras en los sistemas productivos que desarrollan, y que contribuyan con la disponibilidad de alimentos y la seguridad alimentaria de las familias del municipio y la región.

Esta actividad podrá ser desarrollada por la ANT con apoyo del MinAgricultura, bajo el principio de coordinación administrativa con las autoridades locales, mediante la suscripción de memorandos de entendimiento entre otros, que faciliten la acción institucional de la Entidad y permita la materialización de las necesidades relacionadas con la regularización y acceso a tierras identificadas en el marco de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, entre otros, (art. 89 de la Ley 160 de 1994), a través de los cuales se coordinarán las acciones en materia de desarrollo rural (Tabla 127).

Tabla 127. Regularización de la propiedad rural

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
<ul style="list-style-type: none"> • La ANT, conforme a los índices de informalidad en la tenencia de la tierra que se presenta en los municipios, deberá realizar la priorización de acciones tendientes a lograr la regulación de la propiedad y garantizar la seguridad jurídica sobre los bienes inmuebles rurales. • La ANT deberá definir mecanismos y alternativas de articulación interinstitucional con el departamento o los municipios (memorandos de entendimiento o convenios interadministrativos), a través de los cuales puedan desarrollar acciones conjuntas y definir recursos en pro de lograr la regularización de la propiedad rural en los municipios priorizados. 	MinAgricultura y la ANT en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria.	Decreto 2363 de 2015: "Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras, (ANT), se fija su objeto y estructura". Decreto 902 de 2017: " Por el cual se adoptan medidas para facilitar la implementación de la RRI en materia de tierras " Resolución 128 de 2017: "Por medio de la cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria" Resolución modificatoria 339 de 2022: "Adóptense los Lineamientos de Política para el Ordenamiento Productivo y Social de la Propiedad Rural (OPSPR), contenidos en el documento anexo, que hace parte integral de la presente resolución"

Fuente: elaboración propia.

7.2.14. Medición del impacto en los precios comerciales de la tierra rural por la declaratoria de las APPA

Con la reciente entrada en vigencia la Ley 2294 de 2023, y en su artículo 32 se establece una nueva determinante de ordenamiento territorial, que se refiere a las "áreas de



especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional”, especialmente aquellas designadas como APPA, las cuales son declaradas por el MinAgricultura de acuerdo con los criterios definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).

A raíz de lo anterior, por la declaratoria de estas áreas se hace necesario medir la posible variación en el mercado de tierras a partir del análisis de dos periodos de tiempo, antes y después de su declaratoria siendo un elemento generador de transparencia en el mercado y funde las bases para que en vigencias futuras se puedan formular recomendaciones de política pública encaminadas a la regularización del mercado de tierras en estas zonas (Tabla 128).

Tabla 128. Medición del impacto en los precios comerciales de la tierra rural por la declaratoria de las APPA

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
Gestionar la realización de avalúos comerciales de referencia de la tierra rural, como un insumo para orientar la regularización del mercado de tierras rurales, analizar su comportamiento y proyectar sus tendencias a través de la variación de los precios comerciales de la tierra rural.	MinAgricultura en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con el IGAC.	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 61 de la Ley 388 de 1997 “Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones” • Decreto 2729 de 2012 “Por el cual se reglamenta el parágrafo 1° del artículo 61 de la Ley 388 de 1997 relativo al anuncio de programas, proyectos u obras de utilidad pública o interés social” • Resolución IGAC 620 de 2018 “Por la cual se establecen los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997” • Resolución 1137 de 2024 “Por la cual se establecen los criterios, parámetros y metodologías para la elaboración de los avalúos con el fin de determinar los valores comerciales en el marco del procedimiento de compra por oferta voluntaria contenido en el artículo 62 de la Ley 2294 de 2023.” • CONPES 4098 de 2022 “política para impulsar la competitividad agropecuaria”

Fuente: elaboración propia.



7.2.15. Fomento de las diferentes formas de acceso a la tierra rural en APPA para su explotación productiva agropecuaria

La tierra es uno de los principales factores de producción para el ejercicio de la actividad agropecuaria. La concentración y acaparamiento de las tierras desfavorecen a los que poseen tierra de manera insuficiente o que no la tienen, generando inequidad estructural en el acceso a la tierra. Como una de las alternativas para acceder a este factor se destacan el arriendo, aparcería y el comodato.

Adicionalmente, es imperioso fortalecer los esquemas asociativos de productores que busquen vincularse a la región mediante modalidades de acceso a la tierra como el arrendamiento, mitigar la ausencia de datos que permita ubicar la zona en donde se ofertan tierras bajo esta modalidad y fundar un marco regulatorio que permita manejar tarifas equitativas tanto para productores como arrendatarios (Tabla 129).

Tabla 129. Fomento de las diferentes formas de acceso a la tierra rural en APPA para su explotación productiva agropecuaria

Actividades	Responsables	Normativa específica relacionada
En las zonas declaradas APPA, las entidades territoriales en cabeza de las Secretarías de Agricultura de las administraciones locales deberán promover la modalidad de arriendo de tierras, las cuentas en participación y otras figuras de relevancia regional o local de acceso a la tierra rural como un incentivo para aumentar el área en producción agrícola, producción de alimentos, fortalecer iniciativas locales agropecuarias y dinamizar el mercado de tierras rurales.	MinAgricultura en el marco del Sistema Nacional de Reforma Agraria y en coordinación con la Secretaría de Agricultura municipal	Ley 57 de 1887-Código civil colombiano Decreto 410 de 1971-Código de Comercio Ley 57 de 1905 "Sobre reformas judiciales"

Fuente: elaboración propia.

8. Seguimiento y evaluación

Dentro del proceso de monitoreo a las declaratorias de las APPA, orientado por los principios del Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026), se define la estrategia de seguimiento y evaluación de los objetivos trazados para las APPA a través de indicadores estratégicos con el fin de identificar a futuro el grado de avance de cumplimiento de los indicadores propuestos cada cinco (05) años o cuando se requiera, a partir de la declaratoria de estas áreas. Lo anterior, en el marco de las dimensiones del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (DHAA), relacionadas con disponibilidad (cantidad y calidad suficientes, ya sea por producción directa o a través de sistemas alimentarios); accesibilidad (física y económica); adecuación (que satisfagan las necesidades alimentarias) y sostenibilidad (disponibilidad y accesibilidad para las generaciones presentes y futuras).

En este sentido, la estrategia para el Seguimiento y Evaluación de las APPA en Andes y Ciudad Bolívar en Antioquia, está compuesta por los siguientes tres elementos: diseño, seguimiento y evaluación.

- **Diseño:** se conforma por un análisis para la selección de los indicadores clave que permitirán evidenciar los cambios en el territorio a partir de la declaratoria de las APPA, principalmente para la identificación de la potencial pérdida de suelo agropecuario.
- **Seguimiento:** se define como “una de las fases del ciclo de las políticas públicas que se desarrolla transversalmente a todo el proceso de la intervención pública. Esta fase implica el análisis sistemático y continuo de las acciones tomadas por los responsables de implementar las políticas, así como el impacto y los resultados obtenidos” (DNP, 2023). Dicho de otro modo, el seguimiento es un proceso permanente de gestión y análisis de información sobre las actividades desarrolladas, el avance de los indicadores y los resultados obtenidos.
- **Evaluación:** consiste en analizar y evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos para generar recomendaciones de política pública (DNP, 2014). Este proceso implica identificar las transformaciones generadas por la implementación de las APPA, a través de la revisión del comportamiento de los indicadores estratégicos que a continuación se describen a partir de la declaratoria.

8.1. Diseño de la estrategia

La estrategia de seguimiento y evaluación de la declaratoria del APPA para Andes y Ciudad Bolívar, se adelantará a través de trece (13) indicadores seleccionados que se exponen en las siguientes tablas y se enmarcan en las cuatro dimensiones del DHAA.

Tabla 130. Batería de indicadores propuesta con base en las dimensiones del DHAA (Línea Base para Andes)

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Andes	
		Valor de indicador	Fuente
Disponibilidad	1. Variación área cosechada en ha	11.026 (ha)	UPRA. EVA (2023)
	2. Variación producción agrícola en t	27.713 (ton)	UPRA. EVA (2023)
	3. Variación rendimiento promedio por ha (ton/ha)	2,5 (ton/ha)	UPRA. EVA (2023)
	4. Variación del índice de informalidad en la tenencia de la tierra.	42,91 % (predios)	UPRA (2020) Índice de Informalidad
	5. Variación inventario pecuario	55.541 (animales)	UPRA. ICA (2023)
	6. Variación en el volumen alimentos comercializados en centrales mayoristas en t	13.306 (ton)	UPRA (2024) Cálculos a partir del SIPSA-DANE (2023)
Accesibilidad	7. Variación en la estimación de la inseguridad alimentaria moderada-grave	24,4 % (hogares)	DANE-EVC (2024). Escala FIES Desagregación Municipal (2022)
Adecuación	8. Variación porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos	Servicio Acueducto Rural: 36,74 % Servicio Alcantarillado Rural: 17,87 % Servicio Aseo Rural: 42,07 % Servicio Energía Rural: 98 % Servicio Gas Natural: 1,09 %	Gerencia de Servicios Públicos-Gobernación de Antioquia (2025)
	8.1. Variación porcentaje de acceso de hogares promedio a servicios públicos	39,1 %	
	9. Variación del área (ha) municipal con infraestructura de adecuación de tierras en operación, o riego individual o comunitario	0 (ha)	ADR (2025)
Sostenibilidad	10. Variación del área del APPA (ha) afectada por los conceptos referidos en los indicadores 10.1 a 10.3	0 (ha)	ANM (Agencia Nacional de Minería) (2025) ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos) (2025)
	10.1 Variación del área del APPA (ha) afectada por títulos mineros	0 (ha)	

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Andes	
		Valor de indicador	Fuente
	10.2 Variación del área del APPA (ha) afectada por concesión hidrocarburos	0 (ha)	UPME (Unidad de Planeación Minero Energética) (2025) Ministerio de Minas y Energía (2025)
	10.3 Variación del área del APPA (ha) afectada por otras figuras de planeación MEH (minero energética e hidrocarburos)	0 (ha)	Ministerio de Ambiente / SINA (2025). ICANH (Instituto Colombiano de Antropología e Historia) (2025)
	11. Área de APPA transformada por los conceptos referidos en los indicadores 11.1 hasta 11.5	0 (ha)	Municipio. Autoridades Ambientales (2025) Ministerio de Ambiente / SINA (2025).
	11.1. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 1.	0 (ha)	CARS (2025)
	11.2. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 3.	0 (ha)	ICANH: Enfoque cultural y afectaciones territoriales. (2025)
	11.3. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 4.	0 (ha)	Autoridades del orden departamental y nacional de la determinante (2025)
	11.4. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 5.	0 (ha)	Municipio-Región Metropolitana (2025).
	11.5. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 6.	0 (ha)	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2025)
	12. Número de predios con indicios de fraccionamiento predial rural.	1.950 (predios)	UPRA (2024) con datos IGAC (2020) y Gestores Catastrales Habilitados (2020)
	13. Variación del precio de la tierra por ha (ha) en APPA por municipio * NOTA: Los indicadores de Mercado de Tierras deben ser validados una vez declarada el APPA*	Máximo: Mayor que 100 hasta 120 (millones/ha por rango) Mínimo: Mayor que 20 hasta 30 (millones/ha por rango) Predominante: Mayor que 30 hasta 40 (millones/ha por rango)	UPRA. DOPMT (2024)
	13.1. Variación del precio por ha en APPA del límite superior del rango de precios predominante	40 millones/ha	UPRA. DOPMT (2024)

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Andes	
		Valor de indicador	Fuente
	* NOTA: Los indicadores de Mercado de Tierras deben ser validados una vez declarada el APPA*		

Fuente: elaboración propia..

Tabla 131. Batería de indicadores propuesta con base en las dimensiones del DHAA (Línea Base para Ciudad Bolívar)

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Ciudad Bolívar	
		Valor de indicador	Fuente
Disponibilidad	1. Variación área cosechada en ha (ha).	7.904 (ha)	UPRA. EVA (2023)
	2. Variación producción agrícola en t (ton)	14.225 (ton)	UPRA. EVA (2023)
	3. Variación rendimiento promedio por ha (ton/ha).	1,8 (ton/ha)	UPRA. EVA (2023)
	4. Variación del índice de informalidad en la tenencia de la tierra.	30,64 % (predios)	UPRA (2020) Índice de Informalidad
	5. Variación inventario pecuario	18.131 (animales)	UPRA. ICA (2023)
	6. Variación en el volumen alimentos comercializados en centrales mayoristas en t (ton)	188 (ton)	UPRA (2024) Cálculos a partir del SIPSA-DANE (2023)
Accesibilidad	7. Variación en la estimación de la inseguridad alimentaria moderada-grave.	18,6 % (hogares)	DANE-EVC (2024). Escala FIES Desagregación Municipal (2022)
Adecuación	8. Variación porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos.	Servicio Acueducto Rural: 41,77 % Servicio Alcantarillado Rural: 18,89 % Servicio Aseo Rural: 36,61 % Servicio Energía Rural: 98,17 % Servicio Gas Natural: 2,32 %	Gerencia de Servicios Públicos-Gobernación de Antioquia (2025)
	8.1. Variación porcentaje de acceso de hogares promedio a servicios públicos.	39,5 %	
	9. Variación del área (ha) municipal con infraestructura de adecuación de tierras en operación, o riego individual o comunitario.	0 (ha)	ADR (2025)

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Ciudad Bolívar	
		Valor de indicador	Fuente
Sostenibilidad	10. Variación del área del APPA (ha) afectada por los conceptos referidos en los indicadores 10.1 a 10.3	0 (ha)	ANM (Agencia Nacional de Minería) (2025) ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos) (2025)
	10.1 Variación del área del APPA (ha) afectada por títulos mineros	0 (ha)	UPME (Unidad de Planeación Minero Energética) (2025)
	10.2 Variación del área del APPA (ha) afectada por concesión hidrocarburos	0 (ha)	Ministerio de Minas y Energía (2025)
	10.3 Variación del área del APPA (ha) afectada por otras figuras de planeación MEH (minero energética e hidrocarburos)	0 (ha)	Ministerio de Ambiente / SINA (2025) ICANH (Instituto Colombiano de Antropología e Historia) (2025)
	11. Área de APPA transformada por los conceptos referidos en los indicadores 11.1 hasta 11.5	0 (ha)	Municipio. Autoridades Ambientales (2025)
	11.1. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 1.	0 (ha)	Ministerio de Ambiente / SINA (2025). CARS (2025)
	11.2. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 3.	0 (ha)	ICANH: Enfoque cultural y afectaciones territoriales. (2025)
	11.3. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 4.	0 (ha)	Autoridades del orden departamental y nacional de la determinante (2025)
	11.4. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 5.	0 (ha)	Municipio-Región Metropolitana (2025).
	11.5. Área en conflicto que resta área a la APPA por determinante Nivel 6.	0 (ha)	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2025)
	12. Número de predios con indicios de fraccionamiento predial rural.	0 (predios)	UPRA (2024) con datos IGAC (2020) y Gestores Catastrales Habilitados (2020)
	13. Variación del precio de la tierra por ha (ha) en APPA por municipio * NOTA: Los indicadores de Mercado de Tierras deben ser validados una vez declarada el APPA*	Máximo: Mayor que 50 hasta 60 (millones/ha por rango) Mínimo: Mayor que 20 hasta 30 (millones/ha por rango) Predominante: Mayor que 50 hasta 60 (millones/ha por rango)	UPRA. DOPMT (2024)

Dimensión DHAA	Nombre del indicador	Ciudad Bolívar	
		Valor de indicador	Fuente
	13.1. Variación del precio por ha en APPA del límite superior del rango de precios predominante * NOTA: Los indicadores de Mercado de Tierras deben ser validados una vez declarada el APPA*	60 millones/ha	UPRA. DOPMT (2024)

Fuente: elaboración propia.

Las fechas correspondientes a la información de la línea base y del año de medición, serán las que más se aproximen a estas mediciones.

Los determinantes del Indicador 11 se encuentran definidos en el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997, así:

1. Nivel 1. Ambientales.
3. Nivel 3. Patrimonio cultural.
4. Nivel 4: Infraestructuras básicas, logística especializada, sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento, energía y gas, e internet.
5. Nivel 5. Planes integrales de desarrollo metropolitano.
6. Nivel 6. Los Proyectos Turísticos Especiales e infraestructura asociada.

8.2. Seguimiento

El propósito del seguimiento es contar con información para realizar un análisis comparativo sobre el avance en la batería de indicadores, para lo cual se considera un horizonte temporal cada cinco (05) años o cuando se requiera (MinAgricultura, UPRA y entidades territoriales) teniendo en cuenta las diferentes etapas y actividades previstas para la declaratoria del APPA.

En la UPRA, el equipo de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (SEPP), junto con los diferentes equipos técnicos encargados, serán los responsables de desarrollar las siguientes actividades:

- Revisar la línea base para la batería de indicadores y consolidar la información para aquellos que fueron consolidados para el seguimiento y evaluación.
- Apoyar en la organización de la información remitida por los grupos temáticos, quienes se encargan de su recolección y procesamiento, para monitorear el avance conforme a la batería de indicadores.



- Con base en la información calculada, realizar los análisis cuantitativos y cualitativos según corresponda, relativos al avance en el objetivo propuesto en el APPA.

8.3. Evaluación

El propósito de la evaluación es conocer el grado de cumplimiento de los objetivos las APPA. Así mismo, generar recomendaciones o insumos para la toma de decisiones y, si es necesario, proponer medidas de ajuste o acciones que involucren a diferentes instancias. Para el desarrollo de este componente, el equipo SEPP en coordinación con diferentes equipos técnicos de la UPRA, realizará las siguientes actividades:

- Analizar la información a partir de la declaratoria de las APPA en materia de la identificación de la potencial pérdida de suelo agropecuario.
- Generar reportes requeridos con información ejecutiva que identifique las alertas y recomendaciones para apoyar la toma de decisiones por parte de las instancias competentes.
- Apoyar al MinAgricultura en la generación de alertas y correctivos en el sector de cara a la sostenibilidad de la APPA, partiendo de las señales identificadas del territorio a través de los indicadores en el tiempo.



9. Referencias

- Aerocivil. (2024). *Infraestructura Aérea según estado de la pista*.
- Aerocivil. (Abril de 2024). RAC 14. Obtenido de <https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%2014%20-%20AERODROMOS%20AEROPUERTOS%20Y%20HELIPUERTOS.pdf>
- Aeronáutica Civil. (2024). *Aeropuertos Aerocivil*. Obtenido de <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>
- AFAGRO. (2020). *Asesorías Financieras Agropecuarias S.A.S*. www.costosganaderosafagro.com.
- AFAGRO. (2020). *Asesorías Financieras Agropecuarias S.A.S*. Obtenido de *Asesorías Financieras Agropecuarias S.A.S*: www.costosganaderosafagro.com
- Agencia de Desarrollo Rural. (2019). *Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial (PIDARET)*. Obtenido de <https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/pidaret-y-pdea/>
- Agencia Nacional Minera_ANM. (2023). *Base georeferenciada, títulos mineros vigentes en el departamento de Antioquia*. Bogotá.
- Agudelo, A. (2000). *Programa Poblamiento Impactos y Dinámicas Territoriales en la Jurisdicción de Corantioquia: Contrato 2039 Poblamiento y Desarrollo Alfarero Temprano en el Corregimiento de Santa Rita, Andes. Antioquia*. Medellín.
- Alcaldía de Jardín Antioquia. (s.f.). *Nuestro Municipio - Economía*. Obtenido de <https://www.eljardin-antioquia.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- ANI - DANE - IDEAM - IGAC - MinTransporte . (2018). *Tiempos de desplazamiento*.
- ANI. (2024). *ANISCOPIO*. Obtenido de <https://aniscopio.ani.gov.co/mapas/modos>
- ANI. (2024). *Conectividad Férrea* .
- ANI. (2024). *Densidad vial*.
- ANLA. (2023). *Agencia Nacional de Licencias Ambientales. Base de datos*. Bogotá, Colombia. Recuperado el Junio de 2025
- ANM. (2025). *Agencia Nacional de Minería - ANM*. Recuperado el 10 de Junio de 2025, de *Títulos mineros, Áreas de Reserva Especial - ARE, Áreas Estratégicas Mineras*: [extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/titulo_minero.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/titulo_minero.pdf)



Antioquia Como Vamos. (2024). *Informe de Calidad de Vida de Antioquia, 2023*. Antioquia . Obtenido de https://www.antioquiacomovamos.org/system/files/2024-10/docuprivados/20240821_ICV%20ANTIOQUIA.pdf

Arango Mejía, G. (1941). *Monografías de Antioquia*. Medellín: Cervecería Unión.

Artículo 6 LEY 397 DE 1997 . (7 de Agosto de 1997). *Artículo 6 Ley 397 de 1997 Por la cual se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura*. Bogota, Colombia.

Banco de la Republica . (s.f.). <https://www.banrepultural.org/rutas-colonizacion-antioquena/images/Colonizacion.pdf>. Obtenido de <https://www.banrepultural.org/rutas-colonizacion-antioquena/images/Colonizacion.pdf>: <https://www.banrepultural.org/rutas-colonizacion-antioquena/images/Colonizacion.pdf>

Bedoya, M., Tamayo, J., & Parra, L. (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 de Semilleros de Investigación Cultura Investigativa*.

Bogotá, G. d. (17 de 08 de 2022). *enlaza*. Obtenido de <https://www.enlaza.red/revista-energia/operacion-y-mantenimiento/las-subestaciones-infraestructura-vital-para-una-energia-segura>

Boletín internacional Nyéléni. (1996). *Sobre la Declaración de La Vía Campesina en la Cumbre Mundial de la Alimentación*. Roma. 1996. Roma. Obtenido de <https://nyeleni.org/spip.php?article38>

Botero, H. (2002). *Reseña arqueológica, propuesta de periodización para el suroeste antioqueño*.

Botero, H. (2002). Reseña arqueológica, prpuesta de periodización para el suroeste antioqueño. *Boletín de Antropología*, 180 - 191.

Castro Hernández, G. (2011). *Prospección arqueológica del proyecto hidroeléctrico sobre el río Magallo, municipio de Concordia - departamento de Antioquia: gestión del patrimonio arqueológico - prospección EIA. Informe final*. Bogotá: EIA; ICANH.

CENIT. (2024). *Infraestructura de Hidrocarburos*.

CESCR. (1999). *El derecho a una alimentación adecuada (art. 11): E/C.12/1999/5, CESCR OBSERVACION GENERAL 12. (General Comments)*. Naciones Unidas. Comité de



- Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Consejo Económico y Social, Ginebra. Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/1450.pdf>
- Céspedes, K. (2018). *Reconocimiento arqueológico para la elaboración del inventario de petroglifos en la Nueva Caramanta, Antioquia*. Medellín: Trabajo de grado para optar al título de Antropóloga; Universidad de Antioquia.
- CISAN. (2012). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PNSAN*. Recuperado el 26 de 03 de 2024, de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>
- Congreso de Colombia . (1997). *Ley 388 de 1997 "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones"*. Bogotá.
- Congreso de Colombia. (12 de Marzo de 2008). *LEY 1185 DE 2008. Ley 1185 de 2008 por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones*. Bogota, Cundinamarca, Colombia.
- Congreso de Colombia. (2011). *Ley 1454 de 2011 "por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones"*. Bogotá.
- Congreso de la republica de Colombia . (8 de Julio de 2022). *Ley 2239 . LEY 2239 DE 2022*. Bogota, Cundinamarca, Colombia.
- Córdoba, D., & Hernández, J. (2023). *Cambio climático, soberanía y seguridad alimentaria: un estudio comparativo en dos comunidades campesinas separadas geográficamente, La Arboleda, en Ciudad Bolívar, Antioquia, y San Mateo en Puerres, Nariño*. Universidad de Antioquia.
- Correa, E., & Cardona, A. (2004). *Hitos patrimoniales y poblamiento : área de reserva Las Nubes - La Trocha - El Capote*. Medellín: Corantioquia.
- DANE - IDEAM - IGAC - MinTrasporte. (2018). *Tiempos de desplazamiento*.
- DANE. (2024). *Boletín técnico. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG)* .
- DANE. (2024). *Boletín técnico. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG). Boletín técnico. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG)*. Colombia. Obtenido de Boletín técnico. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG).
- DANE. (2024). *Boletín técnico. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG)* .
- DANE. (2024). *Cuentas Nacionales Departamentales. Producto Interno Bruto. Valor agregado por actividades económicas Base 2015*. DANE.
- DANE. (2024). *Estimación de la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave en colombia durante el año 2022 a nivel municipal. Escala de experiencia*



de inseguridad alimentaria (FIES) 2022 municipal. Anexo – Cuadro 1. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/estadisticas-experimentales>

DANE. (2024). *Glosario Cuentas Nacionales*. Bogotá D.C.

DECRETO 1516 DE 2022. (4 de Agosto de 2022). *Por el cual se modifica el Decreto 1080 de 2015 -Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura -en lo relacionado con los paisajes culturales*. BOGOTÁ, Colombia, Colombia.

Decreto 2770. (1953). Obtenido de https://www.ani.gov.co/sites/default/files/decreto_2770_de_1953.pdf

Departamento Nacional de Planeación . (2008). *Documento Conpes 113*. Bogotá: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/Conpes%20113%20de%202008.pdf>.

Departamentos de Colombia. (2023). *Departamento de Antioquia. Descubre la encantadora belleza de Fredonia, un tesoro escondido en Antioquia*. Obtenido de <https://www.departamentoscolombianos.com/fredonia/>

DNP. (2008). *CONPES Social 113 "POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (PSAN)*.

DNP. (26 de 05 de 2023). *Con inversiones por más de \$102 billones, el Gobierno del Cambio modernizará la infraestructura del país*. Obtenido de Sitio Web del DNP: https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/con-inversiones-por-mas-de-102-billones-el-gobierno-del-cambio-modernizara-la-infraestructura-del-pais.aspx

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN - EPM E.S.P. (12 de 2024). *MinEnergía*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/hidrocarburos/funcionamiento-del-sector/estad%C3%ADsticas-gas-combustible/>

EPM. (2024). *Centrales Hidroeléctricas EPM*. Obtenido de <https://www.epm.com.co/institucional/sobre-epm/nuestras-plantas/plantas-de-energia/centrales-hidroelectricas-epm.html#accordion-90654c5c92-item-b1763491df>

EPM E.S.P. (31 de 03 de 2025). *Cobertura Gas Natural*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/hidrocarburos/funcionamiento-del-sector/estad%C3%ADsticas-gas-combustible/>

FAO. (1996). *Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>



- FAO. (junio de 1999). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Obtenido de https://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#P99_7093
- FAO. (2020). *Food and Agriculture Organization of the United Nations La ganadería y el medio ambiente Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar*. Obtenido de <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1269585/>
- FAO. (2020). *La ganadería y el medio ambiente*. Obtenido de Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar.
- FAO. (2020). *La ganadería y el medio ambiente Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar*. Obtenido de La ganadería y el medio ambiente Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar: <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1269585/>
- FAO. (14 de 12 de 2021). *Codex Alimentarius*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/a0369s/a0369s.pdf>
- FAO. (12 de 12 de 2021). *DEFINICIONES PARA LOS FINES DEL CODEX ALIMENTARIUS*. Obtenido de DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS DEL ANÁLISIS DE RIESGOS RELATIVOS A LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS1: <https://www.fao.org/3/w5975s/w5975s08.htm>
- Fedecacao. (21 de marzo de 2021). *Desde Antioquia #ElChocolateNosUne*. Obtenido de Federación Nacional de Cacaoteros: <https://www.fedecacao.com.co/post/desde-antioquia-elchocolatenosune>
- Fedegán. (2012). *Fedegán*. Obtenido de Fedegán: https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones_presentaciones-gremiales.
- Fedegán. (2012). https://www.fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_presentaciones_presentaciones-gremiales.
- Fedegán. (2023). *Indicadores productivos y reproductivos regionales de Colombia*. Federación Colombiana de Ganaderos.
- Fedegán. (2023). *Indicadores productivos y reproductivos regionales de Colombia*. Obtenido de Indicadores productivos y reproductivos regionales de Colombia.
- FIAN Colombia. (2021). *UN PAÍS QUE SE HUNDE EN EL HAMBRE. Cuarto informe sobre la situación del derecho a la alimentación y nutrición adecuadas en Colombia*. Bogotá .



Fundación Ferrocarril de Antioquia. (s.f.). *Capilla Nuestra Señora de la Candelaria*. Obtenido de Fundación Ferrocarril de Antioquia: <https://fundacionferrocarrildeantioquia.com/proyectos/capilla-nuestra-senora-de-la-candelaria/>

Gaviria, L. (2023). Ásperos y frágiles caminos de montaña: Dominio y administración en los antiguos caseríos de Caramanta y Chamí durante los siglos XVI-XVIII. *Historia y espacio*, 5-40.

Gerencia de Servicios Públicos de Antioquia . (2025). *Cobertura de Servicios Públicos*.

Gobernación de Antioquia. (2013). Territorio Verde - Caramanta - Café, Huertas y Aguacate. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=o8ljhqBNUwM>

Gobernación de Antioquia. (2015). En Santa Bárbara se volvieron empresarios del mango y la caña. Escuela de campo. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=QlskNR_Q1aA

Gobernación de Antioquia. (2015). La miel llevó nuevas oportunidades a Santa Bárbara. Escuela de campo. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=-TQhYOCZFdM>

Gobernación de Antioquia. (2016). *Sistemas de Abastecimiento Alimentario Bases para la Inclusión de la Agricultura Familiar. Subregión Suroeste de Antioquia*. FAO - Gerencia de seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia - MANÁ. Obtenido de Gerencia de seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia - MANÁ

Gobernación de Antioquia. (2018). *Estudios Étnico-Económicos. Perspectivas para el fortalecimiento económico, fiscal y financiero de los resguardos indígenas*. Obtenido de <https://antioquia.gov.co/images/PDF2/Planeacion/ley-715/estudios-etnoeconomicos-gobernacion-agosto-2019-digital-definitivo.pdf>

Gobernación de Antioquia. (2020). *Infraestructura de vías en Antioquia*. Obtenido de <https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/ANUARIO%202019/11.%20VIAS%20Y%20TRANSPORTE/TR%2011.1.2.1.xlsx>

Gobernación de Antioquia. (2024). Departamento Administrativo de planeación - Antioquia Datos. *DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA DESAGREGACIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO -PIB- POR MUNICIPIO 2015 - 2023 preliminar*.

Gobernación de Antioquia. (2024). *Visor de Infraestructura Vial*. Obtenido de <https://experience.arcgis.com/experience/97a5aff1cfc45429c4495403b79f674/page/Visor-red-vial/>



Gobernación de Antioquia. (2025). *Secretaría de Infraestructura de Antioquia*. Obtenido de

https://secretariainfraestructura.antioquia.gov.co/descargas/InformacionRedVialAntioquia/4.%20Mapas%20por%20municipio/Concordia_fichaMunicipal2.pdf

Gobernación de Antioquia. (s.f.). *Gobernación de Antioquia*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2025, de Corregimientos de Antioquia: <https://corregimientos.antioquia.gov.co/valparaiso/>

Gobernación de Antioquia; IDEA. (2022). *Boletín Económico Municipal 2021 - La Pintada*. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/3c77fadb-b0d7-40c0-935f-cb97e2c893e5/LA+PINTADA+2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o04fQRz>

Gobernación de Antioquia; Universidad de Antioquia. (2019). *Perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019*. Medellín: Gobernación de Antioquia. Obtenido de <https://antioquia.gov.co/images/PDF2/MANA/2019/principales-resultados-perfil-alimentario-y-nutricional-de-antioquia-2019.pdf>

Gobernación de Antioquia; Universidad de Antioquia. (2022). *Boletín Económico Municipal Antioquia - Santa Barbará*. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/6d2e4341-7d6b-470f-ba15-9b4051f37291/SANTA+B%3%81RBARA+2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o04eG3X>

Gobernación de Antioquia; Universidad de Antioquia. (2022). *Boletín Económico Municipal Hispania Antioquia 2021*.

Gobernación de Antioquia; Universidad de Antioquia. (2022). Estimación de las Necesidades de Alimentos con Enfoque Nutricional para Antioquia . En *Plan Decenal de Seguridad Alimentaria y Nutricional / 2020-2031* (págs. 610-722). Gobernación de Antioquia.

Gobernación de Antioquia; Universidad EAFIT. (2022). *Reporte de Proyección y Caracterización Económica. Antioquia Como Vamos*. Obtenido de <https://www.antioquiadatos.gov.co/wp-content/uploads/2022/07/Cuentas-economicas/Version%20Actual/LIBRO%20Reporte%20de%20Proyecci%C3%B3n%20y%20Caracterizaci%C3%B3n%20Econ%C3%B3mica.pdf>

Gómez, N., Zuluaga, P., & Jiménez, M. (22 de 12 de 2016). Agrobiodiversidad asociada al sistema de producción de café en el municipio de Caramanta, Antioquia - Colombia. *Revista Semillas*, 80 - 86. Obtenido de <https://semillas.org.co/es/revista/consultar-revista?numero=65/66>



- González Larrota, J. A., Butiriticá Yaquive, Y., Hernández Mondragón, M., & López Ponce de León, A. C. (2014). *Estudio de impacto ambiental proyecto hidroeléctrico Cañafisto : informe final, prospección arqueológica (Suroeste Antioqueño)*. Bogotá: ICANH.
- Gonzalez, J., Buritica, Y., Hernández, M., López, A., Rodríguez, J., & Rojas, W. (2014). *Estudio de impacto ambiental proyecto hidroeléctrico cañafisto. Informe final*. s.l.: ISAGEN.
- González, S. (2016). *Sociedad, familia y poblamiento en el Suroeste Antioqueño. Fredonia y Jericó, 1830-1880*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- González-Quintero, y. o. (2020). *Caracterización técnica y ambiental de fincas de cría pertenecientes a muy pequeños, pequeños, medianos y grandes productores*. Revista mexicana de ciencias pecuarias. Versión On-line ISSN 2448-6698 versión impresa ISSN 200.
- Henao, J. E. (2018). *Prospección y formulación del plan de manejo arqueológico para 4 Zodmes para el proyecto de Infraestructura vial " Autopista al Mar 1", Consorcio Devimar. Municipios de Concordia y Betulia : informe final*. Medellín: Devimar; ICANH.
- Hernández, A. (2014). Análisis de las estrategias locales de producción de alimentos ambientalmente sustentables y seguridad alimentaria de las familias víctimas del desplazamiento forzado, reubicadas en el municipio de Sabana de Torres, Santander. *Universidad de Manizales*. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/173>
- Herrera, A., & Olarte, S. (2025). *El Banco Agrícola Hipotecario y la modernización de predios agropecuarios en Salgar, Antioquia, entre 1925 y 1950*. Medellín: Artículo de investigación presentado para optar al título de Historiadores. Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- ICA. (2023). *Censo Nacional Pecuario a partir de vacunación de enfermedades de control oficial*. Instituto Colombiano Agropecuario - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- ICA. (2023). *Censo Nacional Pecuario a partir de vacunación de enfermedades de control oficial*. Instituto Colombiano Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Obtenido de Censo Nacional Pecuario a partir de vacunación de enfermedades de control oficial. Instituto Colombiano Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.



- ICA. (2023). *Censo pecuario de la vacunación de enfermedades de control oficial (Aftosa y Brucelosis)*. Instituto Colombiano Agropecuario - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- ICA. (2023). *Instituto Colombiano Agropecuario*. Recuperado el 5 de Agosto de 2025, de Censo Nacional Pecuario a partir de vacunación de enfermedades de control oficial.
- ICA. (2024). *Censo Pecuario Año 2024*. Obtenido de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
- ICANH. (2021). *Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH*. Recuperado el 15 de Agosto de 2025, de Ministerio de Cultura de Colombia: https://www.icanh.gov.co/wp-content/uploads/2025/05/Lineamientos_PMA_municipal.pdf
- ICBF. (2012). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Bogotá D.C.: <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/pnsan.pdf>.
- IDEA. (2020). *Cultura cafetera del municipio de Concordía*. Instituto para el Desarrollo de Antioquia.
- IDEA. (2023). *Instituto para el Desarrollo de Antioquia*. Antioquia, Colombia. Recuperado el Junio de 2025, de <https://www.idea.gov.co/>
- IGAC. (2014). *Metodología para la clasificación de las tierras por su capacidad de uso*. Bogotá D.C.
- IGAC. (2017). *Información de clases agrológicas*. Bogotá D.C.: https://www.igac.gov.co/sites/default/files/listadomaestro/pc-gag-01_informacion_de_clases_agrologicas.pdf.
- IGAC. (2020). *Base georeferenciada de registros 1 y 2 de la base rural*. Bogotá.
- IGAC. (11 de Mayo de 2021). *Instructivo IN-GAG-PC05-02. Clasificación de las Tierras por su Capacidad de Uso*. Bogotá D.C., Colombia: Sistema de Gestión Integrado.
- IGAC. (2022). *Tipo de vía*.
- IGAC. (2022). *Tipo de vía*.
- IGAC. (2022). *Tipos de Vías (Primarias-Secundarias-Terciarias)*.
- IGAC. (2024). *Colombia en Mapas*. Obtenido de <https://www.colombiaenmapas.gov.co/?e=->



- 78.46352633804476,6.823055894854023,-
71.94863375992152,10.055649440300057,4686&b=igacfisico&u=23&t=1304
- IGAC. (2024). *Red vial IGAC*. Obtenido de https://apps.ant.gov.co/BARRIDO_PREDIAL/3-3-2-red-vial-igac/
- IGAC. (s.f.). *Diccionario Geográfico de Colombia*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2025, de <https://diccionario.igac.gov.co/?Valparaiso,%20Antioquia>
- Instituto de Cultura y patrimonio de Antioquia. (2024). *Lista Indicativa a bien de Interés Cultural del ámbito departamental*. Medellín: Gobernación de Antioquia.
- INVIAS - ANI. (2024). *Conectividad Vial*.
- INVIAS - ANI. (2024). *Conectividad vial (número de accesos)*.
- INVIAS - ANI. (2024). *Densidad vial*.
- INVIAS. (2020). *Vías concesionadas según generación*.
- INVIAS. (2023). *Densidad y Accesos*.
- INVIAS. (2024). *Vías concesionadas según generación*.
- ISAGEN. (2024). *Centrales Hidroeléctricas*. Obtenido de <https://www.isagen.com.co/es/nuestro-negocio/generamos-energia>
- La Vía Campesina. (1996). *Soberanía Alimentaria, un futuro sin hambre. Declaración de La Vía Campesina en la Cumbre Mundial de la Alimentación*. Roma. Obtenido de <https://viacampesina.org/es/1996-declaracion-de-roma-de-la-via-campesina-que-define-por-primera-vez-la-soberania-alimentaria/#:~:text=Las%20comunidades%20campesinas%20tienen%20el,para%20lograr%20la%20Soberan%C3%ADa%20Alimentaria>
- LEY 388 DE 1997. (18 de Julio de 1997). *LEY 388 DE 1997 Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia, Colombia.
- Marín, L. (2021). *Prácticas culturales y culinarias alrededor del turismo cafetero: municipio de Jardín de Antioquia*. Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. Universidad de Antioquia.
- Martinez Hoyos, F. (2020). *De monte a horizonte: producción del paisaje en las haciendas cafeteras en Fredonia, Antioquia (1850-1905)*. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de los Andes. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/ab1b2161-8739-4eb7-8422-7a567e604b72/content>



- Martínez, F. (2020). *De monte a horizonte: producción del paisaje en las haciendas cafeteras en Fredonia, Antioquia (1850-1905)*. Bogotá: Universidad de los Andes, Monografía de grado para optar por el título de Historiador y Antropólogo.
- MEN. (1997). *LEY 397 DE 1997*. Bogotá D.C.: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1659563>.
- MinAgricultura. (26 de Mayo de 2017). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 15 de Agosto de 2025, de Normativa. Resoluciones.: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000128%20de%202017.pdf>
- MinAgricultura. (2017). *RESOLUCIÓN 464 DE 2017*. Bogotá D.C.: <https://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Resolucion/30051441>.
- MinAgricultura. (2018). *Resolución 261 de 2018*. Bogotá D.C.: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf>.
- MinAgricultura. (21 de Julio de 2023). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 15 de Agosto de 2025, de Normativa, Resoluciones.: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%20NO.000230.pdf>
- MinAmbiente. (23 de 11 de 2021). *Resolución 1256, de 23 de Noviembre de 2021*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/12/Resolucion-1256-de-2021.pdf>
- MinAmbiente. (2022). *Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial*.
- MinCulturas. (2008). *Ley 1185 de 2008*. Bogotá D.C.: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1675336>.
- MinCulturas. (2008). *LEY 1185 DE 2008*. Bogotá D.C.: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1675336>.
- MinCulturas. (2022). *DECRETO 1516 DE 2022*. Bogotá D.C.: <https://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dll/Decretos/30044562#:~:text=%E2%80%9C%20Art%C3%ADculo%202.4.3.2.%20C3%81rea%20afectada%20para%20paisajes%20culturales.,es%20necesaria%20para%20garantizar%20su%20integridad%20y%20sostenibilidad.%E2%80%9D>.
- MinCulturas. (3 de Septiembre de 2024). Obtenido de <https://sipapublico.mincultura.gov.co/>: <https://sipapublico.mincultura.gov.co/>



MinEnergía. (2 de 04 de 2024). *Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE*. Obtenido de Resolución 40117 del 2 de abril de 2024: <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/reglamentos-tecnicos/reglamento-t%C3%A9cnico-de-instalaciones-el%C3%A9ctricas-retie/>

MinEnergía. (2025). *FNCER*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/es/misional/fuentes-no-convencionales-de-energ%C3%ADa-renovable-fncer/>

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2022). *PLAN SECTORIAL DE TURISMO 2022- 2026, TURISMO EN ARMONÍA CON LA VIDA*. Bogota, Cundinamarca , Colombia : Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

MinTic. (2024). *Infraestructura de Telecomunicaciones*.

MnAgricultura. (2017). *Resolución 128 de 2017*. Bogotá D.C.: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000128%20de%202017.pdf>.

Molina, Á. M., Ríos, F., Palacio, O., & Suárez, R. (2002). *Jericó de Antioquía. Cátedra Jericó*. Medellín: IDEA.

Montebello, C. d. (17 de 11 de 2022). Acuerdo 05467-200-0201-012-2022. *Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT del municipio de Montebello - Antioquia y se dictan otras disposiciones complementarias*, 145. Montebello, Antioquia, Colombia .

Morales, J. P. (2014). *INVENTARIO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES*. Obtenido de EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/88?locale-attribute=es>

Mosquera Sánchez, V. H. (2019). *Memorias, identidades y amalgamas*. Recuperado el 4 de 03 de 2024, de Universidad de Antioquia: <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/campanas/saberes-saberes-culinarios/memorias-identidades-amalgamas>

Municipio de Andes. (2023). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT*. Andes.

Municipio de Andes. (2024). *Plan de Desarrollo Municipal "Firmes por Andes"*. Andes, Antioquia, Colombia. Obtenido de <https://www.andes-antioquia.gov.co/Ciudadanos/Proyecto%20de%20Normatividad/BORRADOR%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20ANDES%202024-2027%20RADICADO%20AL%20CONCEJO.pdf>



- Municipio de Ciudad Bolívar. (2017). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT*. Ciudad Bolívar.
- Municipio de Ciudad Bolívar. (2024). *Plan de Desarrollo Municipal "Con pasión, construimos visión"*. Ciudad Bolívar, Antioquia, Colombia. Obtenido de https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/20.500.14471/28487/PLA_N%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL%20CIUDAD%20BOL%c3%8dVAR%202024-2027.pdf?sequence=1
- Museo Nacional de Colombia. (23 de Febrero de 2023). *Hace 60 años... La masacre de Santa Bárbara*. Obtenido de Museo Nacional de Colombia - Noticias: https://www.museonacional.gov.co/noticias/Paginas/Santa_Barbara.aspx
- Obregón, M. A. (1998). "Acercamiento arqueológico a sitios prehispánicos alrededor de una fuente salina: corregimiento Santa Rita, municipio de los Andes, informe final". Medellín.
- Obregón, M. A. (1998). "Acercamiento arqueológico a sitios prehispánicos alrededor de una fuente salina: corregimiento Santa Rita, municipio de los Andes, informe final". Medellín.
- OHCHR & FAO. (2010). *El derecho a la alimentación adecuada. Folleto informativo No. 34*. Geneva.
- ONU. (08 de diciembre de 1948). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Obtenido de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Osorio, J. (2020). *Caramanta. Historia y tradición*. New York: Digitalia.
- Parsons, J. (1968). *Antioqueño colonization in western Colombia - Revised edition*. Berkeley: University of California Press.
- Pimienta, L. (2013). *Colonización en el suroeste antioqueño (1750-1870): Titiribí y Fredonia, una comparación de dos procesos de colonización*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Doctorado en Historia.
- Presidencia de la República. (26 de Diciembre de 2019). Decreto 2358 Por el cual se modifica y adiciona el decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. Decreto 2358. Bogotá, Bogotá, Colombia.
- Presidencia de la República. (4 de Agosto de 2022). *Función Pública*. Recuperado el 15 de Agosto de 2025, de Gestor Normativo: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=191506>



- PROMIGAS. (2023). *Informe del Sector Gas Natural en Antioquia*. Obtenido de <https://www.promigas.com/Paginas/Eventos/ESP/Documentos/Informe%20del%20Sector%20Gas%20Antioquia-Infogas%202023.pdf>
- Propaís. (17 de Enero de 2017). Obtenido de Producción de panela con técnicas ancestrales: <https://propais.org.co/produccion-de-panela-con-tecnicas-ancestrales/>
- Ramírez Monsalve, J. M. (2023). *Resignificación del mango en Santa Bárbara Antioquia*. Medellín: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Obtenido de <https://www.colmayor.edu.co/wp-content/uploads/2023/09/SANTA-BA%CC%81RBARA.pdf>
- Ramírez, R. (2015). Mujeres en la caficultura tradicional colombiana, 1910-1970. *Historia y Memoria*, 43-73.
- Ramirez, R., & Londoño-Uriza, E. (2024). Colonización y poblamiento en Antioquia (Colombia), 1850-1890. Los casos de Titiribí, Concordia y Jericó. *Historia Caribe*, 105-146.
- Ramos, J. D. (2022). *Café. Un recorrido por la tecnología cafetera en Antioquía*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Republica de Colombia . (1991). Constitución Política de Colombia. *Constitución Política de Colombia*. Bogota, Colombia.
- Republica de Colombia. (24 de Abril de 1996). Decreto 746 . *Decreto 746 del 24 de Abril de 1996*. Bogota , Colombia , Colombia .
- Restrepo, S. C. (2021). *Universidad de Antioquia*. Obtenido de PROPUESTA DE CONECTIVIDAD VIAL: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/b6a0e3a5-dc66-44f4-abe2-3d1acda3834e/content>
- Romero, N. (2021). Casa de la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional del municipio de tarso: estudio de caso para la enseñanza en la superación del hambre. *aestría en gerencia de empresas sociales para la innovación social y el desarrollo local*. Universidad EAFIT. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/c4a67074-409d-40cb-9bb4-e47cdca380e3/content>
- Santos, G. (1993). Una Población Prehispánica de Antioquia Representada por el estilo Marrón-Inciso. En U. d. Antioquia, *El marrón-inciso de Antioquia : una población prehispánica representada por el estilo cerámico / Museo Universitario*. Bogotá: Editorial Escala.



SERVICES, P. S. (s.f.). *COMO ES LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA*. Obtenido de <https://peaksubstation.com/electrical-infrastructure-backbone-modern-power-systems/#:~:text=Electrical%20infrastructure%20refers%20to%20the,homes%2C%20businesses%2C%20and%20industries>.

Superservicios . (2020). *Informe Acueductos y Alcantarillados - Venecia*. Obtenido de https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/ei_venecia.pdf

Superservicios. (2019). *Estudio sectorial de los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado*. Obtenido de https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/estudio_sectorial_de_los_servicios_publicos_domiciliarios_de_acueducto_y_alcantarillado_28_dic_rev_1_0.pdf

Superservicios. (2019). *INVENTARIO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES - STAR DE COLOMBIA*.

Superservicios. (2021). *Informe sectorial*. Obtenido de <https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-sectorial-SSPD-2021.pdf>

Superservicios. (2024). *Reporte Plantas de tratamiento aguas residuales*. Obtenido de <https://wa-reportsui.azurewebsites.net/home/report/1ae41195-c2b9-4748-9369-3bc6e4b3aa2a>

Tabares, D. (2011). *Diagnóstico y evaluación del impacto arqueológico, proyecto hidroeléctrico Mulatos II, Tarso-Antioquia*. Medellín: Hidroeléctrica Río Mulatos.

Tamayo, J. (2012). La participación política del campesino en Colombia, entre los mecanismos institucionales y los procesos organizativos. El caso de las organizaciones campesinas del suroeste de Antioquia. *Cultura Investigativa*, 97-120.

Teleantioquia. (11 de Marzo de 2022). *El dulce sabor de Ciudad Bolívar | Sabor de mi Tierra |*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=KhvdfPBznL4>

Teleantioquia. (18 de Febrero de 2022). *Tradición gastronómica en Andes | Sabor de mi Tierra*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=JhYi25d7VcY>

UDEA; Gobernación de Antioquia. (2021). *Boletín Económico Municipal - Caramanta Antioquia*. Universidad de Antioquia. Obtenido de <https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/ce790c5d-ed39-4ff4-b278-838437ea9288/CARAMANTA+2022.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o04iWSf>



- Unidad de Planeación Minero Energético. (2025). *Mapas Hidrocarburos*. Obtenido de https://www1.upme.gov.co/sipg/Publicaciones_SIPG/Mapas_hidrocarburos_UPM_E_2024_V5.pdf
- United States Department of Agriculture. (2006). *Soil taxonomy: A basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys* (2nd edition ed.). U.S. Government Printing Office.
- Universidad de Antioquia; Gobernación de Antioquia; IDEA. (2021). *Boletín Económico Municipio Salgar*.
- Universidad de Antioquia; Gobernación de Antioquia; IDEA. (2022). *Boletín Económico Municipio Tarso*.
- UPME. (2024). *Infraestructura Eléctrica*.
- UPME. (02 de 04 de 2025). *Informe de registro de Proyectos de Generación de Electricidad*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMmMyZmM1MGMtNzExZC00NzJlLTk5ODAtNWUyMzYxMGMwMGYzliwidCI6IjMzZWYwNmM5LTBiNjMtNDg3MCM1hNTY1LWlZyZc5NWlxNmE1MyIsImMiOjR9>
- UPRA. (2015). *Gestión del Teritorio para Usos Agropecuarios -GESTUA*. Bogotá.
- UPRA. (2021). *Plan De Ordenamiento Productivo. Análisis Situacional de la Cadena Productiva Cárnica Bovina*. Bogotá.
- UPRA. (2022). *Plan De Ordenamiento Productivo. Análisis Situacional de la Cadena Productiva Cárnica Bovina*. Bogotá.
- UPRA. (2023). *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria*. Recuperado el 05 de Agosto de 2025, de Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA: <https://upra.gov.co/es-co/eva>
- UPRA. (2024). *Red colaborativa de infraestructura agropecuaria (RECIA)*. Obtenido de <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/recia.aspx>
- UPRA. (s.f.). *Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA*. Recuperado el 15 de Agosto de 2025, de Glosario: <https://upra.gov.co/es-co/atenci%C3%B3n-al-ciudadano/glosario>
- Yepes, J. (2015). *Prospección arqueológica y formulación del plan de manejo arqueológico para el proyecto vial Pacífico 2 : informe final*. Medellín: Servicios Ambientales y Geográficos.
- Zapata, J., & Granados, j. (2022). *Nociones históricas sobre el municipio de Venecia, Antioquia. Memoria Local, 21*.





10. Anexos

- 10.1. Anexo 1. Anexo técnico de análisis de la frontera agrícola en la identificación de las áreas de protección para la producción de alimentos en los municipios del Suroeste Antioqueño.
- 10.2. Anexo 2. Análisis de Patrimonio y Turismo determinantes III y VI de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Andes y Ciudad Bolívar, Antioquia
- 10.3. Anexo 3 Análisis de infraestructura bienes y servicios agropecuarios e infraestructura, determinante IV de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Ciudad Bolívar, Antioquia.
- 10.4. Anexo 4 Análisis de infraestructura bienes y servicios agropecuarios e infraestructura, determinante IV de Ordenamiento Territorial en el marco de la declaratoria de las APPA para Andes, Antioquia.
- 10.5. Anexo 5 Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Andes, Antioquia.
- 10.6. Anexo 6 Áreas con aptitud productiva para la producción de alimentos en Ciudad Bolívar, Antioquia.
- 10.7. Anexo 7. Estrategia de Participación
- 10.8. Anexo 8. Cartografía de Andes, Antioquia.
- 10.9. Anexo 9. Cartografía de Ciudad Bolívar, Antioquia.