



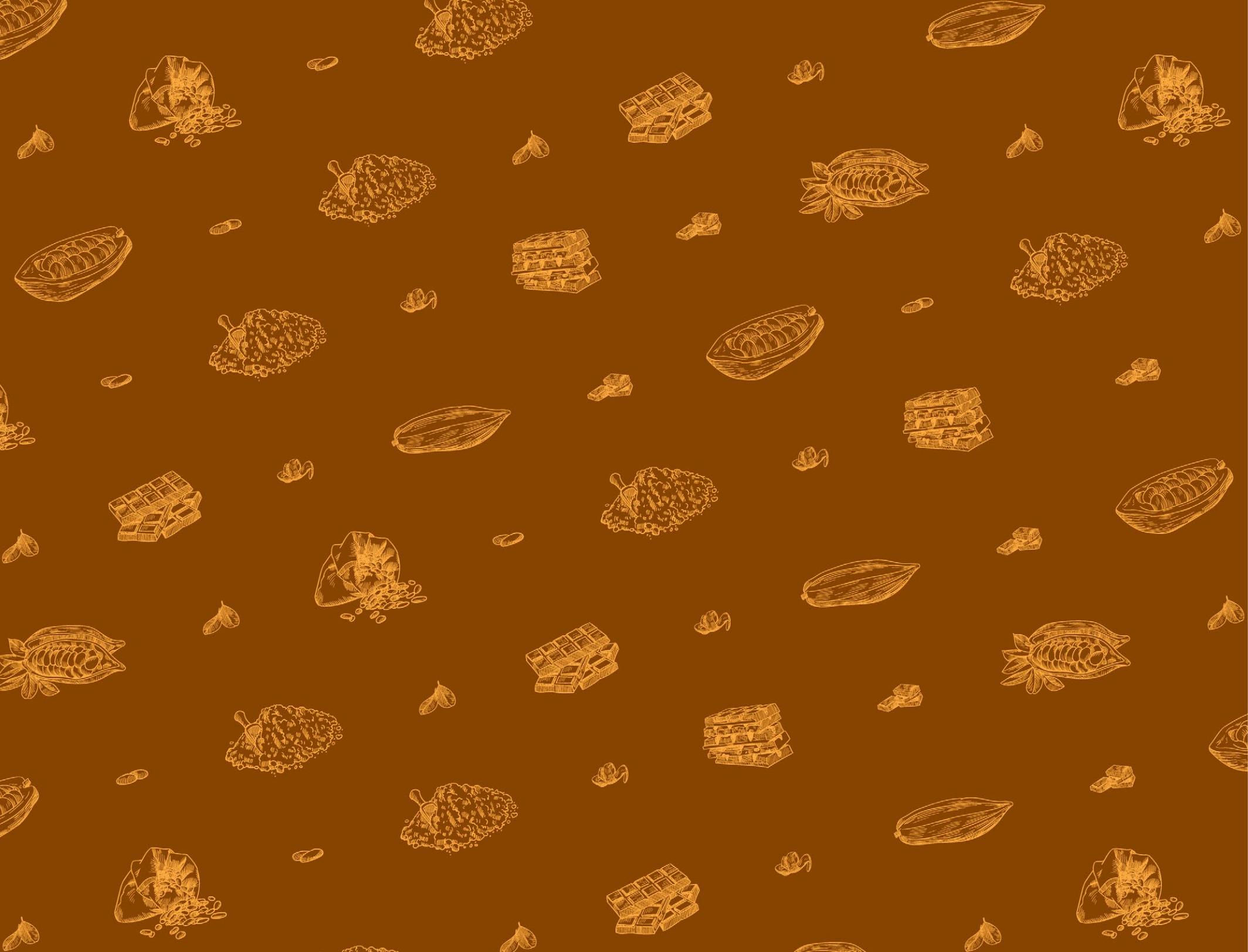
GOBIERNO DE COLOMBIA

Carta del paisaje

cacaotero

de agricultura familiar del
Piedemonte
Acacireño







GOBIERNO DE COLOMBIA



Carta del paisaje cacaotero de agricultura familiar del Piedemonte Acacireño

Hoja de ruta para su
protección y gestión



Las fotografías de esta publicación pertenecen al Banco de Imágenes de la UPRA o son parte del registro del trabajo de campo realizado por integrantes del Equipo UPRA-Proyecto Biocarbón, excepto aquellas de las que se precise la fuente.

Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República de Colombia

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Cecilia López Montaña
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

Omar Franco Torres
Viceministro de Desarrollo Rural

Luis Alberto Villegas
Viceministro de Asuntos Agropecuarios

María del Pilar Ruiz Molina
Directora de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria

**Proyecto Biocarbono Orinoquia
Paisajes Sostenibles Bajos en Carbono**

Iván Darío Gómez Guzmán
Coordinador Nacional del Proyecto

Fabián Mauricio Gerena Reina
Líder componente Planeación Integrada del Uso del Suelo y Gobernanza para el Control a la Deforestación

Fernando Leyva Pinzón
Líder componente Uso y Manejo Sostenible del Suelo

Johana Talina Lugo Rosero
Líder de componente Definición del Programa de Reducción de Emisiones (PRE) y de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)

Javier Rodríguez Dueñas
Coordinador regional (e)

Lilia Patricia Arias Duarte
Gestor sénior seguimiento y monitoreo

Pedro Miguel Salazar
Susana Sandoval González
Lucía Salcedo Quevedo
Mónica Monsalvo Torres
Especialistas

Gandy Alarcón Montero
Janny Trujillo Moya
Juliana Fonseca
Asesores

**Unidad de Planificación de Tierras Rurales,
Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios
(UPRA)**

Felipe Fonseca Fino
Director general

Gloria Cecilia Chaves Almanza
Secretaria general (e)

Dora Inés Rey Martínez
Directora técnica de Ordenamiento de la Propiedad y Mercado de Tierras

Daniel Alberto Aguilar Corrales
Director técnico de Uso Eficiente del Suelo Rural y Adecuación de Tierras

Luz Mery Gómez Contreras
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Luz Marina Arévalo Sánchez
Gloria Cecilia Chaves Almanza
Emiro José Díaz Leal
Sandra Milena Ruano Reyes
Mónica Cortés Pulido
Asesores

Alcaldía Municipal de Acacías, Meta

Eduardo Cortés Trujillo
Alcalde

María Paula Novoa Vanegas
Secretaria de Planeación y Vivienda

Fabio Martín Jara Agudelo
Secretario de Fomento y Desarrollo Sostenible

José Alfredo Hincapié Rodríguez
**Profesional Universitario
Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible**

Directores temáticos
Felipe Fonseca Fino
Dora Inés Rey Martínez

Dirección técnica
Dora Inés Rey Martínez

Líderes temáticos

Adriana Pérez Orozco
Andrea del Pilar Moreno Reina
Ligia Zoraida Guevara Parada

Autores

Claudia Nancy Aguirre Gutiérrez
Juliana Andrea Combariza González
Zora Danella Abril Giraldo
Camilo Andrés Díaz Campos
Milton Mauricio Espitia Falla
Manuel Javier Fierro Patiño
Edgar Gómez Poveda
Javier Andrés Guerra Acosta
Carlos Guillermo Martín Novoa
Jorge Enrique Ramírez Hernández
Luisa Fernanda Rojas Loaiza
Laura Elena Rojas Salazar

Contribuciones técnicas

Dionne Alexandra Cruz Arenas
Yonathan Alejandro Rozo González
Ricardo de la Pava Arango
Jorge Enrique Ángel Villada
Jairo César Fúquene Ramos
Mayra Ginnette Aguilar Guerrero
David Alejandro Jamaica Tenjo
Johanna Elizabeth Manrique Hernández
Ángela María Fernández Pérez
Claudia Liliana Cortés López

Representación cartográfica

Luz Mery Gómez Contreras
Edward Alejandro Moreno Bojacá
Yadira Rodríguez Sabogal
Cindy Dayani Villamil Rivera

Corrección de texto y estilo

Óscar Enrique Alfonso

Diseño y diagramación

Angélica Borrás Santos

Fotografías

Equipo UPRA y Proyecto Biocarbono
Felipe Fonseca Fino
Banco de imágenes de la UPRA
Andrés Eduardo Paz Duarte

Este documento es producto del acuerdo de donación firmado el 9 de marzo de 2018 entre el Gobierno de Colombia y el Banco Mundial, financiado por los Gobiernos de Estados Unidos, Noruega, Reino Unido y Alemania, donantes del Fondo Biocarbono para Paisajes Forestales Sostenibles, administrado por el Banco Mundial. La obra fue desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y la UPRA.

Prohibida su reproducción y su uso con fines comerciales sin autorización expresa del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Cítese así: Aguirre, N., Combariza, J., Díaz, C., Espitia, M., Fierro, M., Gómez, E., Guerra, J., ... Rojas Salazar, L. (2022). *Carta del paisaje cacaotero de agricultura familiar del piedemonte acacireño*. Bogotá: UPRA. <https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/20221104_CPA_Acacias.pdf>

Elaborado en 2021.

© Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2022.

© UPRA, 2022.

ISBN: 978-958-5552-81-4

Tabla de contenido

Índice de figuras	11	4. Configuración Histórica	41
Índice de tablas	12		
Índice de mapas	14	5. Estructura del PCAF	51
Índice de fotografías	15	5.1 Perfil climático	52
Abreviaturas	16	5.1.1 Precipitación y temperatura	52
Resumen	17	5.1.2 Variabilidad climática	56
Agradecimientos	18	5.1.3 Escenarios de cambio climático	56
Presentación del documento	20	5.1.4 Vulnerabilidad y riesgo al cambio climático	60
Introducción	21	5.2 Hidrología	63
		5.3 Unidades fisiográficas	67
1. Marco Conceptual	25	5.4 Ecosistemas	71
1.1 ¿Qué es paisaje agropecuario?	26	5.4.1 Biodiversidad: fauna y flora	74
1.2 ¿Qué es la Carta del Paisaje Agropecuario?	27	5.4.2 Otras particularidades ambientales	76
1.3 ¿Qué es desarrollo bajo en carbono y cambio climático?	28	5.5 Coberturas de la tierra	80
		5.6 Tenencia de la tierra y ordenamiento social de la propiedad	83
2. Contexto Político	31	5.7 Agricultura familiar (ACFC)	85
2.1 Marco normativo internacional	32	5.8 Estructura funcional territorial	87
2.2 Marco normativo nacional	33		
3. Ámbito del PCAF	35		

6. Función del PCAF 93

6.1 Demografía y población	94
6.1.1 Roles de jóvenes y mujeres	98
6.1.2 Formas de organización local	100
6.2 Desempeño económico agropecuario	100
6.3 Uso del suelo	102
6.4 Frontera agrícola	105
6.5 Producción agropecuaria	107
6.5.1 Dinámicas regionales de importancia para la actividad productiva	109
6.5.2 Sistema de producción del cacao	111
6.5.3 Arreglos del cacao	112
6.5.4 Materiales genéticos del cacao	116
6.5.5 Ciclo productivo del cacao	116
6.5.6 Mercado del cacao	120
6.5.7 Infraestructura agropecuaria y de soporte para la producción de cacao	122
6.5.8 Cadena de valor e institucionalidad cacaotera	124
6.5.9 El aporte de la agrobiodiversidad en la seguridad alimentaria	129
6.6 Desarrollo bajo en carbono y adaptación al cambio climático	130

6.6.1 Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero	130
6.6.2 Inventario de sumideros gases efecto invernadero	133
6.6.3 Balance de carbono	137
6.6.4 Emisiones de GEI y su relación con los cambios del Uso del suelo	140

7. Significación del PCAF 143

7.1 Sitios de importancia histórica y cultural	153
7.2 Lo perceptivo y sensorial	159
7.3 Calidad visual	161
7.4 Valoración económica del PCAF	174

8. Zonificación del PCAF 175

8.1 Grupo 1 de veredas	178
8.2 Grupo 2 de veredas	180
8.3 Grupo 3 de veredas	182
8.4 Grupo 4 de veredas	183

9. Gestión del PCAF 189

9.1 Síntesis del carácter del PCAF	190
9.2 Visión del PCAF	191
9.3 Puntos críticos para la gestión del PCAF	191

9.4 Objetivos de gestión del PCAF	194
9.5 Estrategias y acuerdos de protección y gestión del PCAF	194
9.5.1 Línea estratégica 1. Desarrollo económico y agropecuario del PCAF	195
9.5.2 Línea estratégica 2. Uso eficiente, sostenible y bajo en carbono	198
9.5.3 Línea estratégica 3. Planeación y regulación	199
9.5.4 Línea estratégica 4. Promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria	200
9.6 Pacto territorial por la protección y gestión del PCAF	201

10. Seguimiento 205

11. Articulación de la carta 211

11.1 Precisión inicial	212
11.2 Articulación con el actual PBOT	214
11.2.1 Frente al modelo de ordenamiento territorial del PBOT	214
11.2.2 Desde las estrategias del PBOT	214

11.2.3 Desde la clasificación del suelo y régimen de usos previsto en el PBOT	216
11.2.4 Desde los programas y proyectos contenidos en el programa de ejecución del PBOT	216
11.3 Articulación con el actual proceso de revisión del PBOT	218
11.3.1 Frente al modelo de ordenamiento territorial contenido en el actual proceso de revisión del PBOT	218
11.3.2 Desde las estrategias contenidas en el proceso de revisión del PBOT	218
11.3.3 Desde la clasificación del suelo y régimen de usos previstos en el proceso de revisión del PBOT	220
11.3.4 Desde los programas y proyectos contenidos en el programa de ejecución del proceso de revisión del PBOT	220

12. Recomendaciones 223

13. Bibliografía 229

14. Anexos 243

- A1. Documentos maestros de la etapa de
caracterización de la *Carta del Paisaje* cacaotero de
Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño 244
- A2. Árbol de problemas del PCAF 245
- A3. Plan de acción 2022-2034 *Carta del Paisaje*
Cacaotero de Agricultura Familiar del
Piedemonte Acacireño 249



Índice de figuras

Figura 1. Cronología del PCAF	43	Figura 16. Absorciones asociadas al cacao para Acacias	135
Figura 2. Régimen hidrológico de Acacias: precipitación anual histórica (1980-2020)	65	Figura 17. Absorciones brutas de GEI de tierras Vs. Cacao para Acacias	136
Figura 3. Balance hídrico, estación Acacias, 35010020	66	Figura 18. Absorciones asociadas a las tierras de cultivo para Acacias	137
Figura 4. Clases taxonómicas para el reino <i>Animalia</i> en Acacias	75	Figura 19. Inventario Nacional de Gases de efecto Invernadero para Acacias	138
Figura 5. Clases taxonómicas para el reino <i>Plantae</i> en Acacias	75	Figura 20. Absorciones y emisiones de GEI por Cacao para Acacias	139
Figura 6. Pirámide poblacional de Acacias	95	Figura 21. Cambios de área de la cobertura de la tierra en Acacias	141
Figura 7. Perspectiva regional del PCAF	110	Figura 23. Experiencia sensorial relacionada con el PCAF	160
Figura 8. Variación de precio internacional y nacional de cacao	121		
Figura 9. Distribución de la demanda de cacao	122		
Figura 10. Cadena de valor del cacao en el PCAF	125		
Figura 11. Participación promedio histórica por subcategoría en emisiones AFOLU	131		
Figura 12. Emisiones brutas de GEI para Acacias	131		
Figura 13. Emisiones netas de GEI por cacao para Acacias	132		
Figura 14. Absorciones de GEI Asociadas al cacao para Acacias	133		
Figura 15. Absorciones brutas de GEI (Gg CO ₂ eq) de tierras	134		

Índice de tablas

Tabla 1. Veredas del PCAF	38	Tabla 17. Descripción de los atributos del paisaje B2	166
Tabla 2. Leyenda de unidades fisiográficas	70	Tabla 18. Descripción de los atributos del paisaje B3	167
Tabla 3. Descripción de los tipos de biomas presentes en el PCAF	72	Tabla 19. Descripción de los atributos del paisaje B4	168
Tabla 4. Leyenda de coberturas de la tierra en el PCAF 2021	82	Tabla 20. Descripción de los atributos del paisaje C1	170
Tabla 5. Número de predios por vereda y área clasificados por rango UAF	84	Tabla 21. Descripción de los atributos del paisaje C2	172
Tabla 6. Tamaños prediales por veredas del paisaje tamaño en UAF, para Acacias	86	Tabla 22. Descripción de los atributos del paisaje D1, D2	173
Tabla 7. Dinámica poblacional de Acacias (1985-2020)	96	Tabla 23. Disponibilidad a pagar por hectárea de cacao	174
Tabla 8. Habitantes por vereda del PCAF	97	Tabla 24. Descripción del Grupo 1 de veredas del PCAF	179
Tabla 9. Categorías de uso del suelo en el PCAF	103	Tabla 25. Descripción del Grupo 2 de veredas del PCAF	181
Tabla 10. Frontera agrícola para el PCAF	105	Tabla 26. Descripción del grupo 3 de veredas del PCAF	182
Tabla 11. Actividades agropecuarias del PCAF	107	Tabla 27. Descripción grupo 4 de veredas del PCAF	184
Tabla 12. Proyección de ingresos por productos de agricultura campesina, familiar y comunitaria en el piedemonte acacireño	109	Tabla 28. Espacios de participación de la etapa de acuerdos y estrategias	187
Tabla 13. Fenología del cacao	118	Tabla 29. Línea estratégica: desarrollo económico y agropecuario	196
Tabla 14. Transformación del cacao	128	Tabla 30. Línea estratégica uso eficiente, sostenible y bajo en carbono	198
Tabla 15. Descripción de los atributos del paisaje A1	163	Tabla 31. Línea estratégica planeación y regulación paisaje agropecuario	199
Tabla 16. Descripción de los atributos del paisaje B1	165	Tabla 32. Línea estratégica promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria	200

Tabla 33. Contenidos que deben articularse entre la CPA
y el PBOT municipal

213



Índice de mapas

Mapa 1. Ubicación del PCAF	37
Mapa 2. Veredas que contienen el PCAF	39
Mapa 3. Distribución espacial de la precipitación media anual (1976-2015)	54
Mapa 4. Distribución espacial de la temperatura media anual (1976-2015)	55
Mapa 5. Escenario de cambio de temperatura media (2011-2040)	57
Mapa 6. Escenario de cambio en precipitación media (2011-2040)	59
Mapa 7. Riesgo climático	62
Mapa 8. Subzonas hidrográficas	64
Mapa 9. Unidades fisiográficas	68
Mapa 10. Ecosistemas	73
Mapa 11. Estatus del PCAF según la Lista roja de ecosistemas terrestres de Colombia	79
Mapa 12. Cobertura de la tierra 2021	81
Mapa 13. Usos del suelo	104
Mapa 14. Frontera agrícola	106
Mapa 15. Caminos antiguos e históricos	148
Mapa 16. Sitios de importancia histórica y cultural	154
Mapa 17. Calidad visual	162
Mapa 18. Grupos de veredas en el PCAF	177



Índice de fotografías

Fotografía 1. Especie <i>Aniba perutilis</i> o comino crespo	76	Fotografía 14. Plaza central de mercado Acacías	155
Fotografía 2. La gente del PCAF	96	Fotografía 15. Patricia Valdivieso: Escultura del árbol de cacao. En el Parque Central de Acacías.	156
Fotografía 3. Huerta casera	109	Fotografía 16. Taller de problemáticas del PCAF con actores institucionales	192
Fotografía 4. Arreglos agroforestales del cultivo de cacao del PCAF	112	Fotografía 17. Taller de problemáticas del PCAF con la sociedad civil	192
Fotografía 5. Arreglos típicos agroforestales del cultivo de cacao del PCAF. Vereda el Centro; finca de cacao La Ponderosa, de María Trinidad Torres.	113		
Fotografía 6. Cultivos asociados al cacao agroforestal	114		
Fotografía 7. Arreglo de siembra de cultivo de cacao en el PCAF	115		
Fotografía 8. Cultivo de Cacao en arreglo agroforestal	115		
Fotografía 9. Vivero de cacao. San Martín (Meta)	117		
Fotografía 10. Estructura para secado del cacao. Secadero de casaelva o pacera	123		
Fotografía 11. Secadero de túnel o tipo invernadero para cacao	123		
Fotografía 12. Cajón fermentador de cacao tecnificado	124		
Fotografía 13. Instalaciones antiguas penal de oriente y caminos empedrados	145		

Abreviaturas

ACUILLANOS	Asociación de Acuicultores del Llano	FEDECACAO	Federación Nacional de Cacaoteros
ADECAFE	Asociación de Cafeteros y Productores Agropecuarios de Acacias	FEDEGAN	Federación Colombiana de Ganaderos
ADR	Agencia de Desarrollo Rural	GEI	Gases de efecto invernadero
Afaagro	Asociación de Familias Agropecuarias de Acacias	IAvH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
AFOLU	Agricultura, silvicultura y otros usos del suelo	ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
AFRULLANOS	Asociación de Productores de Frutales de los Llanos	IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
AGROPAC	Asociación Agropecuaria de Acacias	MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
AMANARTEAC	Asociación de Mujeres Artesanas	MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
ANUC	Asociación Nacional de Usuarios Campesinos	PCAF	Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño
ASOJUNTAS	Asociación de juntas de acción comunal	PRICCO	Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquía
Asomupes	Asociación de Mujeres Jefes de Hogar	SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
Asprocao	Asociación de Cacaocultores del Municipio de Acacias	SiB	Colombia Red nacional de datos abiertos sobre biodiversidad
CMDR	Consejo Municipal de Desarrollo Rural	UA	Unidad Animal
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena	UAF	Unidad Agrícola Familiar
CORPAGRAS	Corporación de agentes agroforestales por una cultura ambiental	UNAD-CEAD Acacias	Universidad Nacional Abierta y a Distancia Nodo Zona Amazonía y Orinoquía
CPA	Carta del Paisaje Agropecuario	Unillanos	Universidad de los Llanos
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística	UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
DNP	Departamento Nacional de Planeación		

Resumen

Este documento integra los resultados de la formulación de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño* que se realizó en el marco del Proyecto Piloto “Carta del paisaje agropecuario, en dos municipios de la Orinoquía” desarrollado entre octubre de 2020 y diciembre de 2021, en alianza entre la Administración municipal de Acacías (Meta), la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) y el Proyecto Biocarbono Orinoquia, Paisajes Sostenibles Bajos en Carbono.

El proceso adelantado para esta Carta constó de cuatro etapas: reconocimiento, alistamiento, caracterización y formulación de acuerdos y estrategias; cada una de ellas con un alto énfasis en la participación de la ciudadanía y la institucionalidad, así como en orientaciones del nivel nacional frente a la gestión del cambio climático y el desarrollo bajo en carbono. La Carta de este paisaje agropecuario se organiza en dos bloques: i) El examen del carácter del paisaje agropecuario a partir de tres criterios de análisis: estructura, función y significación; y ii) La apuesta de gestión de este paisaje agropecuario, a partir de elementos notorios para su ordenamiento y planificación.

Palabras clave: Paisaje agropecuario, Cacao, Estructura, Función, Significación, Gestión paisajística, Ordenamiento rural agropecuario, Desarrollo territorial, Desarrollo bajo en carbono, Gestión del cambio climático, Cacao, Agricultura familiar.



Agradecimientos

Esta *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño* se ha formulado gracias al apoyo y a la participación de los habitantes de Acacías, Meta, quienes, aún en medio de la pandemia que generó el COVID-19, atendieron el llamado de la administración del municipio, al Proyecto Biocarbono y a la UPRA para aportar a este proceso, a los talleres virtuales y presenciales, a los grupos focales, a las entrevistas, al panel de expertos y a los recorridos de campo del equipo.

Especialmente, el equipo UPRA-Proyecto Biocarbono manifiesta su sincera gratitud al convenio de donación suscrito entre el Gobierno de Colombia y el Banco Mundial, y a los Gobiernos que aportaron los recursos para financiarlo: Alemania, Reino de Noruega, Reino Unido y Estados Unidos.

De igual manera, agradecemos la cooperación prestada a la realización del proyecto, y de este producto en sí, a la Alcaldía Municipal de Acacías, las Juntas de Acción Comunal El Diamante, El Playón, Alto Acaciñas, Brisas del Guayuriba, Rancho Grande, Lomas de San Juan, Lomas del Pañuelo, La Palma, La Pradera, Las Blancas, San Pablo, San José, La Primavera, Montelíbano, Frescovalle y Chichimene; al Consejo Municipal de Desarrollo

Rural, Asociación Agropecuaria de Acacías, Asociación de Cacaocultores del Municipio de Acacías, Asociación de Caficultores y Productores Agropecuarios del municipio de Acacías, Asociación de Familias Agropecuarias de Acacías, Álbum histórico Acacías, Asociación de Mujeres Rurales de Acacías, Cacao Acacireño, Vigías del Patrimonio Cultural de Acacías; Gobernación del Meta, Asociación de Productores de Frutales de los Llanos, Asociación de Acuicultores del Llano, Asotral "ruta turística del atardecer llanero", Cacao La Ponderosa; Cacao Morichal; Colonia Penal de Oriente, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena, Instituto de Cultura del Meta, Universidad de los Llanos, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Nodo Zona Amazonía y Orinoquía, Radiorevista Agrollanos; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Federación Nacional de Cacaoteros, Asociación de Mujeres Artesanas, Asociación de Mujeres Jefes de Hogar, Asociación de Mujeres Productoras Agropecuarias, Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, Agencia de Desarrollo Rural, AGRORUTA, PRODESTINOS, Corporación Cultural Luna Roja, Corporación de Agentes Agroforestales por una Cultura Ambiental, Departamento Nacional de Planeación, Fundación Horizonte Verde, Instituto

de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Servicio Nacional de Aprendizaje; participantes de los diferentes eventos desarrollados, y demás personas y organizaciones que contribuyeron activamente de diversas maneras.



Presentación del documento

El presente documento, titulado *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, es el resultado de la alianza entre la Administración municipal de Acacías (Meta), la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria y el Proyecto Biocarbono Orinoquia, Paisajes Sostenibles Bajos en Carbono.

El Proyecto Biocarbono busca identificar y desarrollar alternativas que permitan contribuir con la mejora de las condiciones para la planificación y producción agropecuaria sostenible, con el fin de garantizar la disminución en las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta es una iniciativa liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través del convenio entre el Gobierno Nacional y el Banco Mundial, y es financiado por las embajadas de Reino Unido, Estados Unidos, Reino de Noruega y Alemania.

Con este documento buscamos contribuir al trabajo que viene realizando el país para lograr una agricultura climáticamente inteligente para la adaptación y mitigación del cambio climático, aportando a la meta que se ha fijado Colombia en reducir en un 51 % sus emisiones de Gases Efecto Invernadero, compromiso adquirido ante la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas para lograr en el año 2030.

La lectura de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño* le permitirá tener una amplia visión de la gestión sostenible del paisaje agropecuario, de cómo generar una hoja de ruta para su protección y para generar un impulso del desarrollo local sostenible, la promoción de su uso y la articulación con instrumentos y escenarios de gestión donde se destacan elementos relevantes para su permanencia y su importancia como un sistema productivo consolidado de agricultura familiar.

Finalizo dando mis agradecimientos a todas las personas e instituciones por los múltiples esfuerzos para potencializar un desarrollo sostenible bajo en carbono.

Iván Darío Gómez

Coordinador Nacional Proyecto Biocarbono

Introducción

Este documento integra y sintetiza los resultados del proceso de formulación de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, que se realizó en el marco del Proyecto Piloto de “Carta del Paisaje Agropecuario, en dos municipios de la Orinoquía”, entre 2020 y 2021, en alianza entre la Administración municipal de Acacías, Meta, la Unidad de Planificación Rural Agropecuario (UPRA) y el Proyecto Biocarbono Orinoquia - Paisajes Sostenibles Bajos en Carbono.

La Carta del Paisaje Agropecuario (CPA) es “un instrumento de concertación voluntaria entre los actores territoriales que se orienta a promover la gestión sostenible del paisaje agropecuario del ámbito municipal o distrital”, que, a partir de las condiciones del paisaje, genera una hoja de ruta para su protección, el impulso del desarrollo local sostenible, la promoción de su uso sostenible y la articulación con instrumentos y escenarios de gestión (Combariza, Guevara y Aguirre, 2022).

Como instrumento, la CPA reconoce los planteamientos del nivel nacional frente a la gestión del cambio climático y el desarrollo bajo en carbono establecidos en la Política Nacional de Cambio

Climático (Minambiente, 2017) y la Ley 1931 de 2018,¹ para la alineación de la planificación territorial con las estrategias que procuran el Desarrollo Rural Bajo en Carbono y Resiliente al Clima. También ratifica, la importancia de fortalecer el conocimiento sobre el cambio climático en los instrumentos de planificación territorial, para la toma de decisiones.

Es así como, la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño (en adelante PCAF)* se enmarca en lo propuesto por la ley mencionada y aporta conocimiento para la toma de decisiones frente a la creación de propuestas tendientes al crecimiento económico bajo en carbono. Así mismo, contribuye al establecimiento de una línea base para las metas de reducción de los compromisos de Colombia ante la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas para lograr, en el año 2030, la reducción en un 51 % de las emisiones del país, con respecto a las generadas actualmente. Adicionalmente, la información de caracterización del PCAF, desde la gestión del cambio climático,² se articula con instrumentos nacionales como la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático,

1. Ley por la cual se establecen las directrices para la gestión del cambio climático.

2. Las Comunicaciones Nacionales son informes periódicos que presentan los países miembros de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático para evaluar y evidenciar su situación frente a los temas de cambio climático (Minambiente, 2017).

el Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquia,³ los determinantes ambientales de cambio climático⁴ y las orientaciones institucionales propuestas.⁵ La planificación del territorio municipal desde la gestión del cambio climático, permite reducir los impactos potenciales de un clima cambiante, la magnitud del calentamiento global y lograr un Desarrollo Sostenible Bajo en Carbono. (CAR, 2018)

Acacías está situado al noroeste del Departamento del Meta, con una extensión total de 1169 km², aproximadamente a 28 km de distancia de Villavicencio y a 126 km de Bogotá, DC.⁶ El PCAF se ubica en las laderas medias y bajas del piedemonte de la Cordillera Oriental, en una zona de alta intervención antrópica, con una variedad de cultivos, actividades agrícolas y pecuarias. Algunas veredas se encuentran en las laderas medias y bajas del piedemonte con bosques caracterizados por una gran diversidad de flora –donde se destacan arboles como el guácimo, el cedro, los yopos– y fauna, en especial aves como las guacharacas,

azulejos, gavilanes y canarios que le otorgan atributos únicos al paisaje agropecuario, como sus pobladores lo reconocen.

La evolución que concreta el carácter de este paisaje agropecuario destaca los elementos relevantes para su permanencia, contando su historia a través del tiempo y su importancia como un sistema productivo consolidado de agricultura familiar adaptado a los cambios climáticos, pero con dimensiones propias en cuanto a lo ambiental, lo socioeconómico y lo cultural que potencializan un desarrollo sostenible bajo en carbono.

Para la formulación de la CPA del PCAF, se utilizaron tanto fuentes oficiales de información secundaria (incluida la cartográfica) como información local primaria colectada virtualmente o en campo, cuando ello fue posible (particularmente aquella con disponibilidad reducida o inexistente). La CPA del PCAF fue desarrollada en situación de pandemia por COVID-19 (2020-2021), por lo que las metodologías empleadas debieron adaptarse. La información local primaria, se generó de forma participativa mediante paneles de expertos, encuestas, entrevistas, talleres, grupos focales y recorridos de campo, entre otros. Gran parte de los elementos de análisis de los criterios de función y significación del paisaje agropecuario, tuvieron como fuente principal esta información. En

3. Es una iniciativa para la región, liderada por los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, sus municipios y autoridades ambientales, que evalúa las condiciones del cambio climático como hoja de ruta para toma de decisiones de adaptación y mitigación (Minambiente, 2017).

4. Tienen responsabilidades frente a los procesos de conocimiento y reducción del riesgo desde sus ámbitos de competencia para el ordenamiento territorial, con base en los estudios y análisis realizados para los diferentes instrumentos de ordenamiento ambiental territorial y la gestión ambiental (Minambiente, 2017).

5. En trabajos conjuntos entre IDEAM y BIOCARBONO se establecen propuestas para gestionar el suelo rural a través de la estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono.

6. Información de Acacías, Meta, consultada el 22 de julio de 2022 en <https://www.acacias.gov.co/>

efecto, muchas de estas actividades fueron realizadas de forma virtual. De la misma manera, el levantamiento y la verificación de información en campo, así como los espacios de participación presenciales que estuvieron críticamente reducidos para lograr la mayor bioseguridad posible durante esta iniciativa.

Entre las principales fuentes de información secundaria, se destacan la de la administración municipal de Acacías, incluido el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT 2011 y en revisión 2021, con la capa oficial de veredas del municipio); el Censo Agropecuario 2014; la cartografía básica, de suelos y catastral del IGAC; el acervo estadístico del DANE; y la información de gestión climática y de coberturas de la tierra del IDEAM, entre otras. Cabe anotar que la información cartográfica oficial, en los diversos niveles territoriales, presenta un reto en cuanto a las diferencias halladas entre las mismas, cuyo cotejo no es el objetivo del presente instrumento, pero de las respectivas organizaciones gubernamentales de acuerdo con sus competencias.

Este documento se desarrolla en dos partes. La primera, trata sobre la caracterización del PCAF mediante los criterios y elementos de su estructura, función y significación, para finalizar con la zonificación de las veredas que lo incluyen y la identificación

de problemáticas. La segunda parte se enfoca en el desarrollo de acuerdos y estrategias para la protección y gestión del paisaje agropecuario, incluidos los objetivos de gestión del paisaje, el plan de acción, el pacto territorial y la articulación de la CPA con instrumentos de gestión territorial.





1. Marco conceptual



1.1 ¿Qué es paisaje agropecuario?

A nivel conceptual, para la UPRA, y en el marco del desarrollo de esta CPA con la comunidad-institucionalidad de Acacías, el paisaje agropecuario es una categoría del paisaje cultural patrimonial, declarado o no, en cualquier parte del territorio rural, tal como lo percibe la población, cuyo **carácter** es el resultado de la acción y la interacción entre la naturaleza y el ser humano a lo largo del tiempo, en donde la apropiación simbólica del mismo conlleva a su ordenamiento, mediante **prácticas y actividades agropecuarias**. (Aguirre, 2018)¹

Así, el carácter es un patrón distintivo, valioso, reconocible y consistente de elementos que hacen que un paisaje sea diferente de otro, en lugar de mejor o peor (Statham, 2011); el paisaje integra elementos naturales como la geología, los suelos, la fauna y flora, entre otros; socioculturales, como el uso del suelo, los asentamientos poblacionales y patrones productivos

1. Posterior a la realización del Piloto de formulación de Carta del Paisaje, en la vigencia 2022, el Ministerio de Cultura expidió la Resolución 262 de 2022, donde se define Paisaje Cultural Agropecuario como: "territorio asociado de manera predominante al patrimonio cultural relacionado con prácticas y actividades agropecuarias que han existido al o largo del tiempo y que han marcado la forma de entender, apropiar y ocupar el territorio. El uso y ocupación del territorio se constituyen en pilar de identidad cultural, confieren sentido de pertenencia y fortalecen la memoria colectiva de los grupos sociales y comunidades que lo habitan" (Art.2), en sintonía con lo definido por UPRA.

agropecuarios; y perceptuales y estéticos, como lo visual, el sonido u olor y las memorias, para mencionar solo unos pocos.

Existen elementos transversales al estudio de los paisajes que incluyen, entre otros: su realidad ecológica, sus procesos en múltiples escalas, su conectividad y contigüidad con otros paisajes, su contexto temporal y espacial de transformación, sus dinámicas económicas, políticas, sociales y culturales; sus relaciones e influencias con los conceptos de región, espacio, territorio y lugar; y el rol del observador o investigador sobre este, su objeto de estudio. (Barrera, 2014; citado por Aguirre, 2018)

A su vez, estos elementos se organizan en un gradiente de tres criterios que permiten describir y analizar el paisaje agropecuario como un todo y no como la suma de elementos separados: 1) la **estructura**, entendida como la interrelación entre los atributos naturales o ambientales, los patrones de uso del suelo, particularmente el agropecuario, y los objetos utilizados para ese uso; 2) la **función**, explicada como la provisión y las dependencias sobre esos usos del paisaje por parte de las comunidades rurales o la sociedad en general, así como un espacio de vida, observación o recreación, entre otros; y 3) la **significación**, comprendida como la importancia, el valor simbólico, la apreciación social o el valor estético que comporta el paisaje para la sociedad, así como los incentivos para su mantenimiento y mejoramiento. (OECD, 2001; Velarde, Roth y Buckeler, 2010; Kruse, 2011; Kruse y Roth, 2013)

1.2 ¿Qué es la Carta del Paisaje Agropecuario?

La Carta del Paisaje Agropecuario (CPA) es un instrumento para la planificación y la gestión del territorio, de concertación voluntaria entre sus actores, orientada a promover la gestión sostenible del paisaje agropecuario, que podrá ser declarado o no como BIC, con ámbito de aplicación en los niveles municipal, distrital y metropolitano, y la participación departamental como ente orientador y coordinador de las políticas de ordenamiento en su territorio, que se formula siguiendo varias etapas. (Combariza, Guevara y Aguirre, 2022)

1. Reconocimiento: se identifica y prioriza participativamente el paisaje agropecuario, por su representatividad cultural y productiva agropecuaria.
2. Alistamiento: se analizan los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, así como de conservación o protección, entre otros, para identificar oportunidades de armonización entre estos y la CPA.
3. Caracterización: se describe participativamente el carácter del paisaje agropecuario con una perspectiva histórica, se delimita su ámbito, se reconoce su calidad perceptual, así como, sus principales problemáticas; y se agrupan (zonifican) sus veredas a partir de atributos propios y representativos.
4. Acuerdos y estrategias: se define participativamente tanto la

visión del paisaje agropecuario como los objetivos de calidad paisajística; las estrategias de protección y gestión así como el plan de acción con actuaciones específicas; se establecen los compromisos con el plan de acción por parte de los actores territoriales; se redacta y se firma un *Pacto para la Protección y Gestión del Paisaje Agropecuario*; y se incorpora la CPA en los instrumentos de planificación y gestión territoriales así como sectoriales relevantes, en los niveles municipal, departamental y regional; y se define un sistema para monitorear los acuerdos, actuaciones y estrategias establecidas en la CPA, para el corto, mediano y largo plazos.

1.3 ¿Qué es desarrollo bajo en carbono y cambio climático?

Entre los procesos de planificación del territorio, desde su reglamentación en la Ley 388 de 1997, se considera el suelo rural como objeto de ordenamiento a través de instrumentos que definen sus usos, potencialidades y restricciones de acuerdo con las condiciones físicas que este presenta; sin embargo, los criterios de desarrollo bajo en carbono y la gestión del cambio climático no fueron considerados hasta el año 2011.

En los paisajes agropecuarios, puede analizarse el cambio climático desde dos perspectivas: la primera involucra el aporte de gases efecto invernadero (GEI) que se generan por las múltiples

actividades allí desarrolladas y que, en efecto, requieren estrategias de gestión hacia la mitigación; y la segunda se relaciona con el cambio de los patrones climáticos y su posible afectación sobre la seguridad alimentaria, la biodiversidad y el recurso hídrico, y con las formas de producción agropecuarias que requieren una mirada de acción desde la adaptación.

El desarrollo bajo en carbono se aborda desde la *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono* (ECDBC), programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazos, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de la Dirección de Cambio Climático (DCC), con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP), y los ministerios sectoriales de Colombia, que busca desligar el crecimiento económico de las emisiones de GEI a nivel nacional. (Minambiente, 2012)

Los objetivos específicos de la ECDBC son:

- Identificar y valorar acciones encaminadas a evitar el crecimiento acelerado de las emisiones de GEI a medida que los sectores crecen.
- Empoderar y motivar a los sectores para tomar decisiones que reduzcan sus emisiones a futuro alcanzando al mismo tiempo las metas de crecimiento que tienen y generando beneficios sociales, económicos y ambientales.
- Desarrollar planes de acción de mitigación en cada sector

productivo del país con impacto en emisiones GEI, así como de NAMAs (Acciones de Mitigación Apropriadas a Nivel Nacional) y de proyectos emblemáticos de mitigación en cada sector.

- Establecer metas de reducción de emisiones en el largo plazo acordes con el contexto y la realidad nacional, y concordantes con las decisiones y estándares internacionales.
- Crear o promover las herramientas necesarias para su implementación incluyendo los aspectos de política, regulatorios y financieros, a fin de lograr la reducción de la tendencia de emisiones de GEI.
- Generar los mecanismos adecuados para el monitoreo de los avances, el reporte a nivel nacional e internacional y la correspondiente verificación de la información, de manera armónica con las estrategias nacionales de gestión de la información y los estándares internacionales.

Es así como, los procesos de planificación implican generar propuestas compatibles con la realidad geográfica buscando, de esta manera, reducir la pobreza, conservar el medio ambiente, aumentar la productividad y la competitividad. Se aborda el desarrollo sostenible bajo en carbono puesto que permite construir estrategias en los paisajes agropecuarios que apuntan a un crecimiento económico y social bajo en emisiones de GEI, además de proteger sus recursos naturales.

En efecto, la gestión del cambio climático analiza las condiciones territoriales para identificar los impactos potenciales por el clima cambiante en los paisajes agropecuarios siendo este el camino

para proponer alternativas propias a cada actividad productiva y, de esta manera, hacerlas más resilientes (Minambiente, 2017). El fortalecimiento del conocimiento permite reducir la incertidumbre para la toma de decisiones de adaptación.

Para el análisis del cambio climático, se establecen modelaciones del clima hacia el futuro que permiten anticiparse a los posibles cambios como consecuencia de la generación de los GEI en todo el planeta. Desde las CPA, se abordan aquellos escenarios que se ajustan más a la realidad del territorio.

Actualmente en Colombia, de acuerdo con los inventarios de GEI generados por el IDEAM, del total de emisiones del país, se calcula que el departamento del Meta aporta el 64,62 % de las actividades de deforestación, atribuidas, en su mayoría, al sector agropecuario (IDEAM, PNUD, MADS, DPN, Cancillería, 2015), lo que incrementa las problemáticas del cambio climático (Cordero, 2012). La estrategia de desarrollo bajo en carbono busca fortalecer los sectores productivos brindando alternativas tecnológicas y prácticas sostenibles que generen un menor impacto ambiental, mayor eficiencia productiva, viabilidad económica y social. (Minambiente, 2012)

Dada la necesidad de establecer acciones efectivas de producción baja en carbono y de mitigación para reducir la deforestación, la pobreza, el impacto ambiental y el costo económico (Minambiente, 2012), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) adopta las Acciones Nacionalmente Apropriadas (NAMAS) y las consideradas prioritarias a partir del inventario de GEI provenientes de la Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés: *Agriculture, Forestry and Other Land Uses*).

Se busca, además, identificar las potencialidades y adversidades que el cambio climático puede generar sobre un paisaje agropecuario; por lo tanto, desde las CPA, se busca proponer acciones encaminadas a la adaptación para mejorar sus condiciones de respuesta frente a un clima cambiante. Actualmente se encuentran insumos como los inventarios de GEI para diversas actividades agropecuarias, los cuales sirven como referente para determinar la cantidad de emisiones y los sumideros que existen en los paisajes agropecuarios en particular. Estos insumos se consideran vitales para formular acciones encaminadas al logro de paisajes con un desarrollo sostenible bajo en carbono y a la mitigación del cambio climático como uno de los elementos a incorporar en la formulación de las CPA, con el fin de garantizar su sostenibilidad.

Para los paisajes agropecuarios es indispensable conocer el posible grado de afectación frente al cambio climático, donde se pueden adoptar dos estudios como referentes: el *Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo Climático* presentado por la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (IDEAM *et al.*, 2017), donde se abordan dimensiones de importancia para el sector agropecuario, como el recurso hídrico, la biodiversidad y la seguridad alimentaria; y el *Marco del Plan Regional Integral de Cambio Climático de la Orinoquia* (PRICCO) (CIAT y CORMACARENA, 2017), que prevé un análisis regional que evidencia problemáticas en torno al recurso hídrico, los sectores productivos y la biodiversidad, principalmente.



2. Contexto político

2.1 Marco normativo internacional

El concepto de paisaje ha tenido un desarrollo científico por algo más de cuatro siglos, principalmente en el seno de la geografía; pero, en las más recientes décadas se ha expandido notablemente como una unidad apropiada para la planificación y la gobernabilidad del territorio (Gómez y Riesco, 2010; citados por Aguirre, 2018). Lo anterior, en parte, como respuesta al establecimiento de convenciones, convenios e iniciativas internacionales, de las cuales cabe destacar algunas que son significativas para las CPA (Aguirre, 2018):

- La *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural* (Unesco, 1972), de la cual Colombia hace parte desde 1983, mediante la Ley 45 de ese año.
- El *Convenio Europeo del Paisaje* (Consejo de Europa, 2000), firmado en Florencia.
- La iniciativa para la conservación dinámica de los SIPAM, desde 2002. (FAO, 2002)



2.2 Marco normativo nacional

A nivel normativo, en Colombia el concepto de paisaje se ha ubicado históricamente en la intersección entre los aspectos medioambientales y culturales. Un primer elemento a tener en cuenta puede evidenciarse en la Constitución Política Nacional de 1991, donde si bien no hay una mención explícita al término paisaje, si menciona en el artículo 8 que la protección de las riquezas naturales y culturales de la Nación, es obligación del Estado y de las personas (Const., 1991, Art. 8), donde por su naturaleza se incluiría al paisaje, así como otras disposiciones relacionadas como la protección de la producción de alimentos, la integralidad territorial y el derecho al goce de un ambiente sano.

Otras disposiciones como el Decreto Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, donde hay un reconocimiento explícito al paisaje y sus recursos, se reconoce que la comunidad tiene derecho a disfrutar de paisajes urbanos y rurales e indica acciones para la preservación del mismo. (Arts. 3, 302 y 303)

Desde el sector cultura, donde quizá más desarrollo normativo hay sobre paisaje y en específico paisaje cultural se tiene la Ley 45 de 1985, donde Colombia adhirió a la «Convención sobre la protección del patrimonio mundial cultural y natural», así como la Ley 1185 de 2008 (denominada Ley de Patrimonio), por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997, Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones (Aguirre, 2018), se integran además el Decreto 2358 de 2019, que modifica y adiciona el Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial, el Decreto 1516 de 2022 que define las categorías de paisaje cultural, así como las áreas afectadas y de influencia de los paisajes culturales, el contenido del acto administrativo que declara el paisaje cultural como BIC y la Resolución 262 de 2022 del Ministerio de cultura que aborda el proceso de declaratoria de los paisajes culturales, definiendo las etapas y otros instrumentos de gestión y que incluyen los agropecuarios, en las categorías Evolucionados Orgánicamente y Vivos (Combariza, Guevara y Aguirre, 2022).



PARTE 1

Caracterización del Paisaje Cacaotero de
Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño



3. **Ámbito** del PCAF

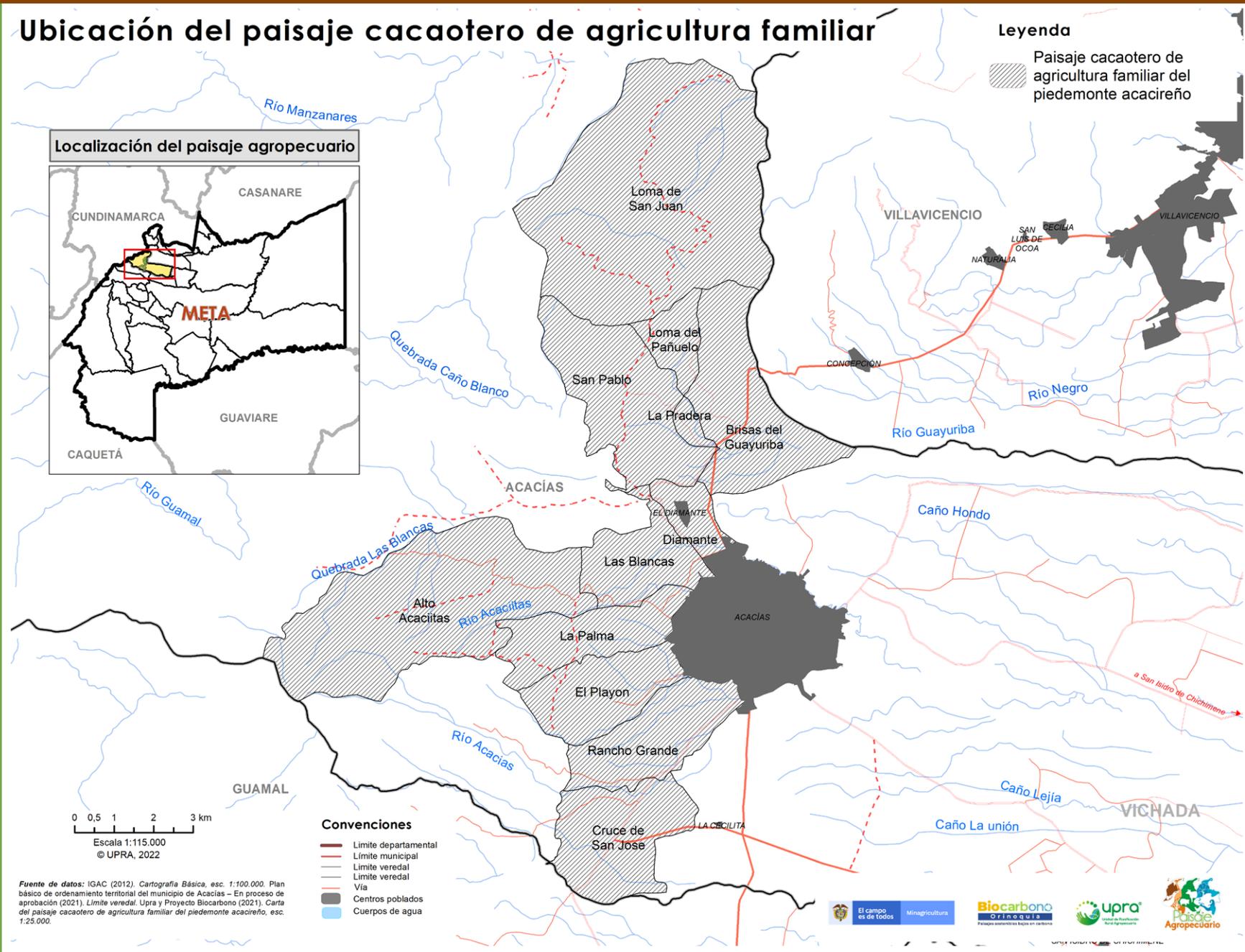


El Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño (en adelante PCAF) se encuentra en Acacías, ubicado en la subregión del Alto Ariari-Centro, en el departamento del Meta; limita al norte con el municipio de Villavicencio, al oriente con el municipio de San Carlos de Guaroa, al Sur con los municipios de Guamal y Castilla La Nueva, y al occidente con el departamento de Cundinamarca.

El ámbito, además, está determinado por la zona noroccidental de Acacías; que, entre sus características, incluye los abanicos y las laderas de piedemonte de zonas planas y zonas escarpadas. Alberga, en su interior, una gran diversidad climática y, por consiguiente, una diversidad de fauna y flora que lo hacen único en el municipio, y, además, se constituye en fuente de recarga hídrica ya que desde allí se provee gran parte del recurso agua que se consume en actividades asociadas con la agricultura familiar.

Los aspectos socioculturales, económicos, productivos e históricos permitieron, durante la etapa de reconocimiento, definir en un proceso participativo, con la institucionalidad y la sociedad civil, la ubicación del área de este paisaje agropecuario en 12 veredas (mapa 1), las cuales se identificaron según se muestra en la tabla 1 y el mapa 2; dichas veredas resguardan los valores y las características distintivas del PCAF.

Ubicación del paisaje cacaotero de agricultura familiar



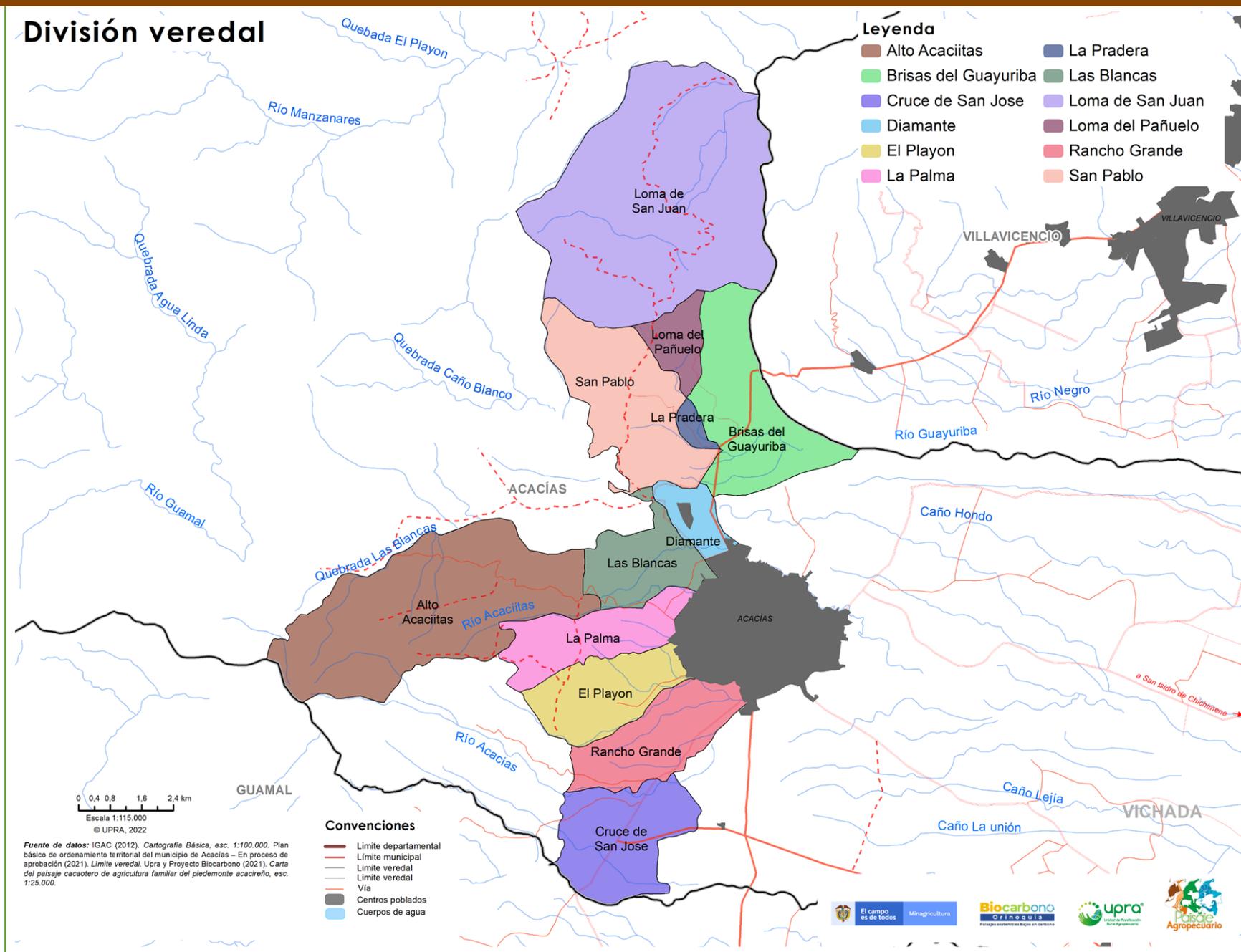
Fuente: Elaboración propia.



Tabla 1. Veredas del PCAF

Veredas	Área (ha)	%
Alto Acaciñas	2112,4	19,0
Brisas del Guayuriba	1037,7	9,3
Cruce de San José	814,7	7,3
Diamante	221,9	2,0
El Playón	634,7	5,7
La Palma	606,7	5,5
La Pradera	69,6	0,6
Las Blancas	527,3	4,7
Loma de San Juan	3033,9	27,3
Loma del Pañuelo	247,3	2,2
Rancho Grande	735,6	6,6
San Pablo	1071,7	9,6
Total	11113,5	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Alcaldía de Acacías (2021).



Fuente: Elaboración propia a partir de Alcaldía de Acacias.



A close-up photograph of several cacao pods hanging from a branch. The pods are dark purple and have a bumpy, textured surface. The background is a soft-focus green, suggesting a lush environment. A large, semi-transparent white circle with a faint orange pattern of cacao pods is overlaid on the right side of the image.

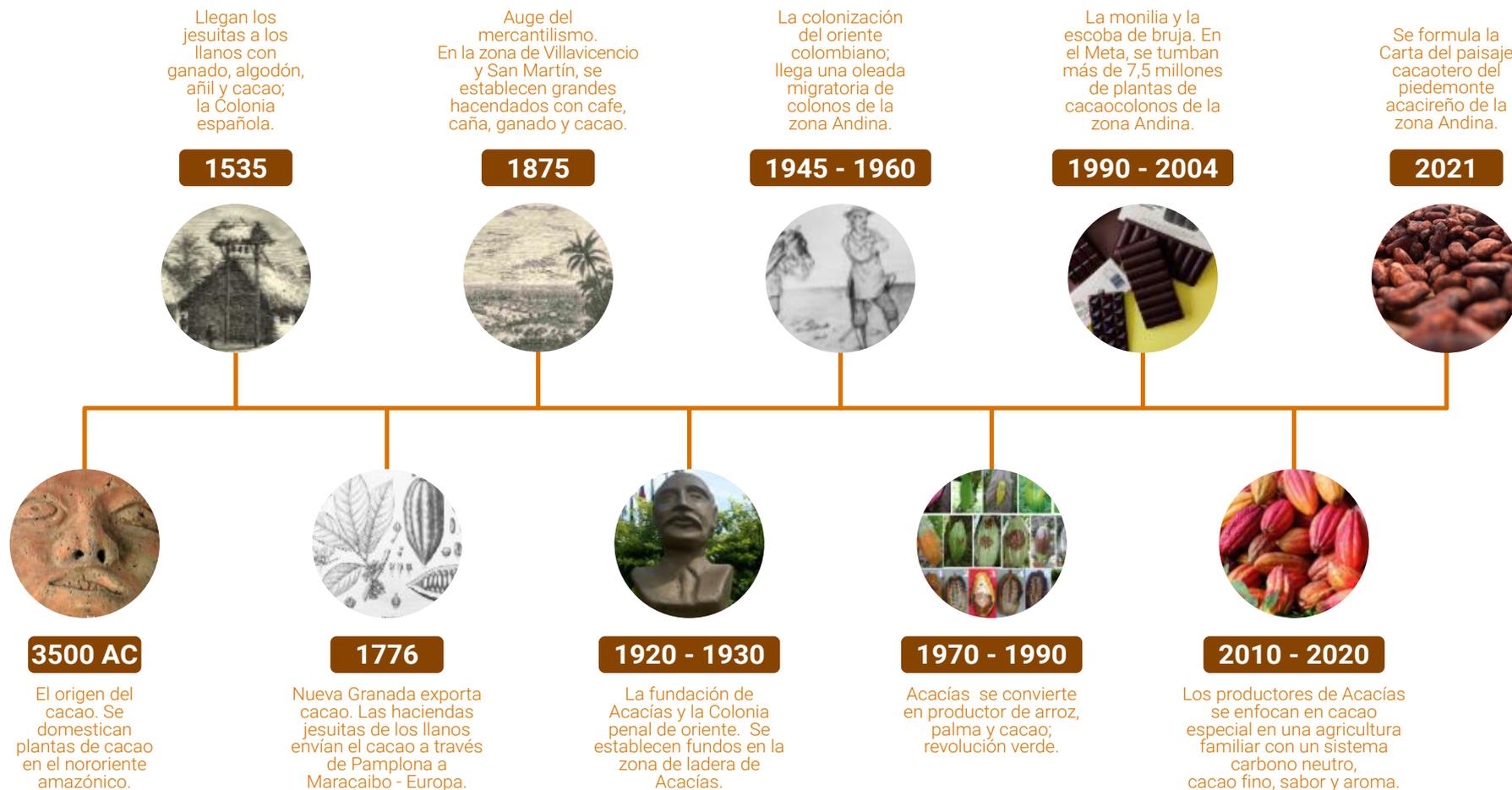
4. Configuración Histórica



El PCAF ha estado en constante transformación, teniendo como atributos la persistencia y la resiliencia. Ha sido representado como de montañas y laderas del piedemonte de la Cordillera Oriental de los Andes, de inestabilidad geológica y atributos contemplativos hacia las planicies orientales, con formaciones cruzadas por caminos estrechos que comunican los Andes y los Llanos, a través de enormes bosques de niebla que fungen como esponjas productoras de agua, a menudo interrumpidas por cañones y abismos labrados por la acción del agua de cañadas, caños y ríos. (Aguado, 1930: 146)

El cacao es originario de América, del norte Amazónico (Coe y Coe, 1996); fue utilizado por los indígenas guayupes (Aguado, 1930) en tiempo prehispánico; floreció como cultivo de plantación con los jesuitas y, en el siglo XIX y comienzos del siglo XX, pasó a ser un producto de exportación, cultivado junto al café, la caña, el algodón y el arroz, por acaudalados hacendados en las laderas de piedemonte. Aunque los pioneros de la colonización en las laderas de Acacias lo incorporaron inicialmente en sus fundos como un producto de tradición, en el siglo XX y comienzos del XXI, comienza a moldear su estructura convirtiéndose en un cultivo comercial que, debido a malos manejos y su sistema intensivo, sucumbió ante enfermedades como la escoba de bruja y la monilia. Actualmente, retoma la senda del pasado y vuelve a ser un producto de agricultura familiar, con unas particularidades en su estructura, función y significación que le imprimen especial relevancia (figura 1).

Figura 1. Cronología del PCAF



Fuente: Equipo CPA (2021).

Del periodo prehispánico, se conoce que los aborígenes, quienes más tarde se conocerían como guayupes, vivían en malocas de empalizadas enterradas, con paredes de bareque y techos de palma, en aldeas que alcanzaban hasta 400 personas y tenían un amplio conocimiento de la agricultura, por lo que cultivaban en las zonas bajas inundables conformando montículos que evitaban las inundaciones (Aguado, 1930: 146). Según Agudelo (2012), en las laderas se levantaban terrazas para la agricultura y se evitaban siembras en pendientes pronunciadas, con el fin de reducir la erosión aluvial.

En el territorio que hoy corresponde a Acacías, en la zona del Alto Acacías, existió un asentamiento guayupe evidenciado por hallazgos arqueológicos reportados por (Mora y Cavalier, 1985: 21-56). Investigaciones de (Wiesner, 1990) muestran un nutrido intercambio de los guayupes con los muiscas; por lo que, el territorio del llano, ladera y montaña estaba cruzado de caminos que permitían una comunicación continua; los guayupes tenían conocimientos avanzados de agricultura, la cual practicaban en varios pisos térmicos, conocían muy bien los cultivos de tierras bajas cálidas y los productos de tierras altas frías; por esta razón y en su condición de comerciantes, tenían un amplio recurso para el uso de especies vegetales, fauna y peces para alimentación y otros usos, como la artesanía y la medicina tradicional. En efecto, Assadourian señala:

Otro elemento importante en la estructura de la agricultura indígena y las formas de asignación de la tierra entre clanes y familias bajo el mando de los caciques era la distribución de trabajo en varios pisos térmicos, lo cual permitía abastecerse de los diferentes cultivos de las altiplanicies (papas, frijol, cubios y otros tubérculos), con los producidos en climas intermedios con mayor rendimiento, como el maíz y más abajo todavía los cultivos de yuca, algodón y cacao. (2006: 4)

El cacao ha tenido muchos usos. El cacao silvestre se distribuía naturalmente a lo largo de los ríos, por acción de los monos y otros animales que se deleitaban con los frutos; los aborígenes de los Llanos utilizaban el mucílago del cacao para la producción de chicha y un vino bastante fuerte y tonificante; también era reconocido por los chamanes como una planta medicinal, útil mediante emplastos e infusiones para calmar la fiebre y recuperar a los enfermos, por su efecto estimulante (Torres, 2011). El cacao es originario del norte amazónico, por lo que se ha dado por sentado que los pueblos de estos lugares lograron llevarlo a Centroamérica a través de la extensa red de comunicación del periodo precolombino. (Schultes, 1984)

Por su ubicación en el piedemonte, territorio de transición entre el altiplano cundiboyacense y los Llanos de San Juan y de San Martín, los sutagaos, guayupes y teguas pudieron haber servido de intermediarios del intercambio comercial efectuado entre los

muiscas del altiplano cundiboyacense y las etnias de la alta y baja llanura orinocense. (Espinell, 1989)

El periodo colonial, de la conquista española en los Llanos Orientales estuvo marcado por la búsqueda del Dorado, lo que motivó la fundación de varios poblados, la apertura de una frontera interior y la muerte de más del 50 % de la población indígena en un término de 20 años; los guayupes fueron sometidos bajo el sistema de encomiendas orientadas a la agricultura, sobreexplotados y exterminados por las enfermedades traídas por los españoles. (Rausch, 1994)

Los caminos prehispánicos para comunicación y comercio se convirtieron en caminos de conquista y dominación, mientras que el comercio entre los aborígenes del altiplano y de los Llanos disminuyó significativamente al confinar en “poblados de indios” a cargo de encomenderos y autoridades españolas. (Rausch, 1994) Durante los años de la Colonia, hacia mediados del siglo XVII, los Llanos Orientales fueron repartidos a un conjunto de misiones: los jesuitas se establecieron desde el río Pauto hasta Barinas, los Llanos de Caracas y desde el río Pauto hasta el Airico (González, 2004). A lo largo de la Nueva Granada, los jesuitas y los dominicos promovieron la producción de caña, cacao, café y algodón, además de ganado vacuno. (Domínguez, 1982)

Puede afirmarse que fueron los misioneros jesuitas y no los exploradores del Nuevo Mundo, los responsables de traer por primera vez el chocolate a España, Italia y Francia, y después, los granos de cacao en crudo, sin procesar, empezaron a exportarse en barco a Europa. (Ramírez, 2013)



Los jesuitas se apropiaron de las tradiciones y conductas locales aprendidas, para la diversificación de la producción en sus haciendas y el cultivo y manejo del cacao. Instauraron un sistema autosuficiente en su interior con diversos cultivos para la subsistencia; asimismo, poseían una herrería y elementos de carpintería para elaborar y reparar las herramientas necesarias en las labores del campo, cuyo trabajo lo ejercían esclavos y peones libres. (Gómez, 2019)

En el siglo XVIII, los jesuitas tendieron a dejar los pueblos del piedemonte en manos de los clérigos y autoridades civiles, conservando las haciendas como la suprema base de su poder económico (Cuervo, 1983: 167-169). La hacienda de Apiay tuvo influencia por todo el territorio entre los ríos Guatiquía y Guayuriba integrando por su cercanía al territorio de San Martín y los municipios que hoy son Acacías, Guamal, Cubarral (Espinel, 1989). En la Nueva Granada, el cultivo de cacao no fue extenso y no predominó el sistema de plantación cacaotera sino el de haciendas. (Tovar, 2000)

Ya con la consolidación del dominio español en la Colonia, en el siglo XVIII, las misiones y el cultivo de cacao, junto a la caña, al café y el algodón fueron reglones que, junto a la ganadería, marcaron la historia y las formas de vida de los habitantes del llano

(Kilian, 2005). El cacao se sembraba en un modelo agroforestal tradicional que incluía Ceiba, Plátano y Cacao; lo que favorecía el aprovechamiento y el uso de la madera; la siembra se hacía por tablones (lotes de cacao, entre tres mil y cinco mil árboles, que les daban el nombre de diferentes santos), los lotes eran clasificados según la edad: 1. Pequeño o de primera flor, también se incluían los recién sembrados y horqueteados, 2. Frutales y 3. Paloteados (expresión usada para los árboles viejos), con dos cosechas principales, una en medio año, llamada cosecha de San Juan y una al final de año, llamada cosecha de navidad. (Gómez, 2019)

Los jesuitas serían expulsados de la Nueva Granada en 1767; pero, los efectos de su organizada manera de vivir y producir quedarían marcados en las regiones donde lograron desarrollar sus prosperas haciendas. (López, 2017).

La guerra de independencia, en este territorio de los Llanos, provocó la división de la población, aniquiló el hato ganadero, agotó la economía, echó abajo el trabajo de las misiones, dio origen a una multitud de veteranos de guerra, desplazados, sin tierra e insatisfechos, y alimentó el caudillismo; de lo anterior se puede comprender por qué, en estos dos siglos XIX y XX, los Llanos se han perpetuado como frontera. (Rausch, 1994)

Tras las guerras de independencia (1809-1819), durante el periodo republicano de siglo XIX y comienzos del siglo XXI, la región del Casanare y el Meta, retaguardia de los independentistas, recibió un duro golpe para su economía; se crearon nuevos centros de comercio ganadero realizando las sacas de ganado por el río negro y a través del camino de Apiay. (Ruíz, 1992)

Luego en los primeros años de la República, la región de los Llanos se convirtió en la receptora de una primera oleada de colonizadores que buscaban una nueva vida y empezaron a aparecer fundos en la zona de influencia del camino de San Martín a Villavicencio. (Ruíz, 1992)

Durante el periodo republicano, el territorio de piedemonte quedó relativamente libre; lo que hizo posible el retorno de los indígenas hasta la llegada de los grandes terratenientes ganaderos y la colonización espontánea de campesinos provenientes de Cundinamarca y de Boyacá, y la obtención, por parte de extranjeros, de grandes extensiones de tierras selváticas que fueron utilizadas para producción agrícola intensiva: arroz, cacao, café, caña de azúcar. (Velandia, 1991)

En lo que hoy es Acacías, se consolidaron fundos de migrantes del sur de Cundinamarca que aprovecharon el paso de mercancías y

ganado de San Martín hacia Villavicencio; el camino del cañón del Guayuriba es desplazado por el camino de Buenavista, en razón a la ubicación histórica del centro de acopio ganadero en Apiay y, ahora, en la reciente Villavicencio (Torres, 2011). La región de Acacías tenía un conglomerado de fundos bien establecidos que producían, caña, cacao, café y ganado. (Mejia, 2014)



La fundación de la Colonia Penal Agrícola de Acacias se concreta el 9 de julio de 1930; aunque, desde 1906, ya existía como penitenciaría, con una extensión, entonces, de 300.000 ha, de las cuales hoy solo se conserva el 1 % (Barreto, 2015). Muchos guardianes y expresidarios se fundaron alrededor del penal conformando el territorio que comprende las veredas de la parte alta de la cuenca del Guayuriba que hacen parte hoy del PCAF.

El 7 de agosto de 1920, la nueva fundación por los motivos históricos señalados fue la del “Corregimiento de Boyacá”; pero cambia, luego, su nombre por “Las Acacias”, debido a la gran cantidad de acacias playeras que circundan las riberas de los ríos entre los cuales se levanta la población escogiendo, finalmente, el bosque entre las inmediaciones de los ríos Acacias y Acaciñas, para dar comienzo al trazado y la construcción de las casas para escuela, corregimiento, capilla y matadero público (Torres, 2011). El 21 de abril de 1947, Acacias alcanzó la categoría de municipio, mediante el Decreto 1353 de 1947.

Acacias no fue ajeno a las acciones durante la época de la violencia, con situaciones dramáticas entre diversos partidos políticos; desde la segunda mitad del siglo XIX, la expansión de la frontera de los Llanos, significativamente mediante la ganadería extensiva y los cultivos de cacao y de café, había generado mayores conflictos

entre los colonos, los empresarios y los grandes propietarios que obtuvieron grandes concesiones de tierras con el consecuente desalojo de los colonos. (Mejía, 2003)

Entre 1843 y 1930 se autorizó la construcción de un carretable que comunicara a Bogotá con los Llanos a través de una ruta distinta a Casanare; es decir, por Villavicencio que, finalmente, se concretó en la carretera que actualmente existe (Rey, 2020). Acacias cumplió la función de resguardar ganados que hacían tránsito hasta Villavicencio, con lo que se talaron bosques de las zonas bajas y laderas del piedemonte de la Cordillera Oriental para cebar ganado. (Torres, 2011)

Ya en el periodo contemporáneo, desde la fundación de Acacias hasta nuestros días, además de los cultivos de pancoger, surgieron cultivos comerciales, como el arroz y el algodón, al tiempo que avanzaba la ganadería extensiva (Rausch, 1994); de esta manera, la configuración del espacio rural de Acacias ha resultado en una diversidad propia de una economía familiar campesina de comienzos de siglo XX, matizada con la cultura llanera proveniente de las grandes explotaciones ganaderas de los Llanos Orientales.

En este periodo, el cultivo de cacao ha estado sometido a múltiples problemas, aunque, los lugareños lo reconocen como un cultivo

agradecido, dotado de gran persistencia y resiliencia que permite sustentar la economía familiar cuando las bonanzas caen y las crisis aparecen, tal como lo expresa Jorge Martínez, presidente de la Asociación de Cacaoteros de Acacías. (Entrevista personal, 2 de febrero de 2021)

A partir del año 2000, Ecopetrol intensifica la explotación petrolera, aumentando los niveles de intervención del territorio y cambiando, a su vez, el uso del suelo. Dos años después, inicia el cultivo de palma en Guamal y Acacías; y, en 2005, en Castilla la Nueva, lo que dio paso a un nuevo sistema de producción agroindustrial y, con ello, a un cambio en las coberturas de pastos a monocultivos de palma de aceite. (Gómez y Martínez, 2018)

Actualmente, en Colombia, el cultivo de cacao, junto con los cultivos de café, caucho y palma sobresalen como estrategias de desarrollo rural en el marco del posconflicto, la transformación del campo y la disminución de economías ilegales mediante la sustitución de cultivos ilícitos. (Pineda, 2018)

Con el paso del tiempo, el cacao ha pasado de ser un cultivo tradicional a uno de plantación. Acacías tiene un gran potencial para el cultivo de cacao, en el marco de la agricultura familiar, destinado a la transformación para la industria chocolatera

aprovechando la cercanía a los grandes mercados con posibilidad de exportación. Actualmente existen, en Acacías, industrias en crecimiento que comercializan con éxito chocolates, confitería y la tradicional chucula, lo que demuestra la persistencia del cacao y su marca impresa en la ancestralidad del piedemonte llanero y, en este caso, en Acacías, Meta.





A hand is shown holding a single green almond over a large pile of brown almonds. The background features a stylized, hand-drawn illustration of an almond tree with its characteristic fan-shaped leaves. The scene is set against a dark background, with a bright, curved light effect on the right side.

5. Estructura del PCAF



El PCAF tiene, entre sus elementos, una serie de atributos que lo hacen fácilmente reconocible para los habitantes del territorio e imaginable para quienes lo abordan, ya que logran describir sus aspectos fisiográficos y sus actividades agropecuarias, y no agropecuarias, más relevantes.

5.1 Perfil climático

A continuación, se describen condiciones climáticas del PCAF, tales como la precipitación, la temperatura, la variabilidad climática, así como los escenarios de cambio climático, las cuales pueden potenciar o limitar su desarrollo.

5.1.1 Precipitación y temperatura

La distribución espacial del comportamiento histórico de la precipitación evidencia valores máximos multianuales que tienen lugar en dos nodos localizados al norte y sur del paisaje cacaotero en los sectores de Loma de San Juan, dando lugar a un corredor que se desarrolla a lo largo de la cuenca del río Blanco-Negro-

Guayuriba. En este sector, la precipitación total anual es del orden de 5200 mm a 5625 mm (mapa 3). (IDEAM, 2015)

En contraste, la menor precipitación se observa hacia los Llanos Orientales; con un valor anual de 3984 mm a 4800 mm; de igual forma, se evidencia que, en el sector correspondiente a la cuenca del río Acacías, la precipitación media multianual oscila entre los 4800 mm y 5200 mm. (IDEAM, 2015)

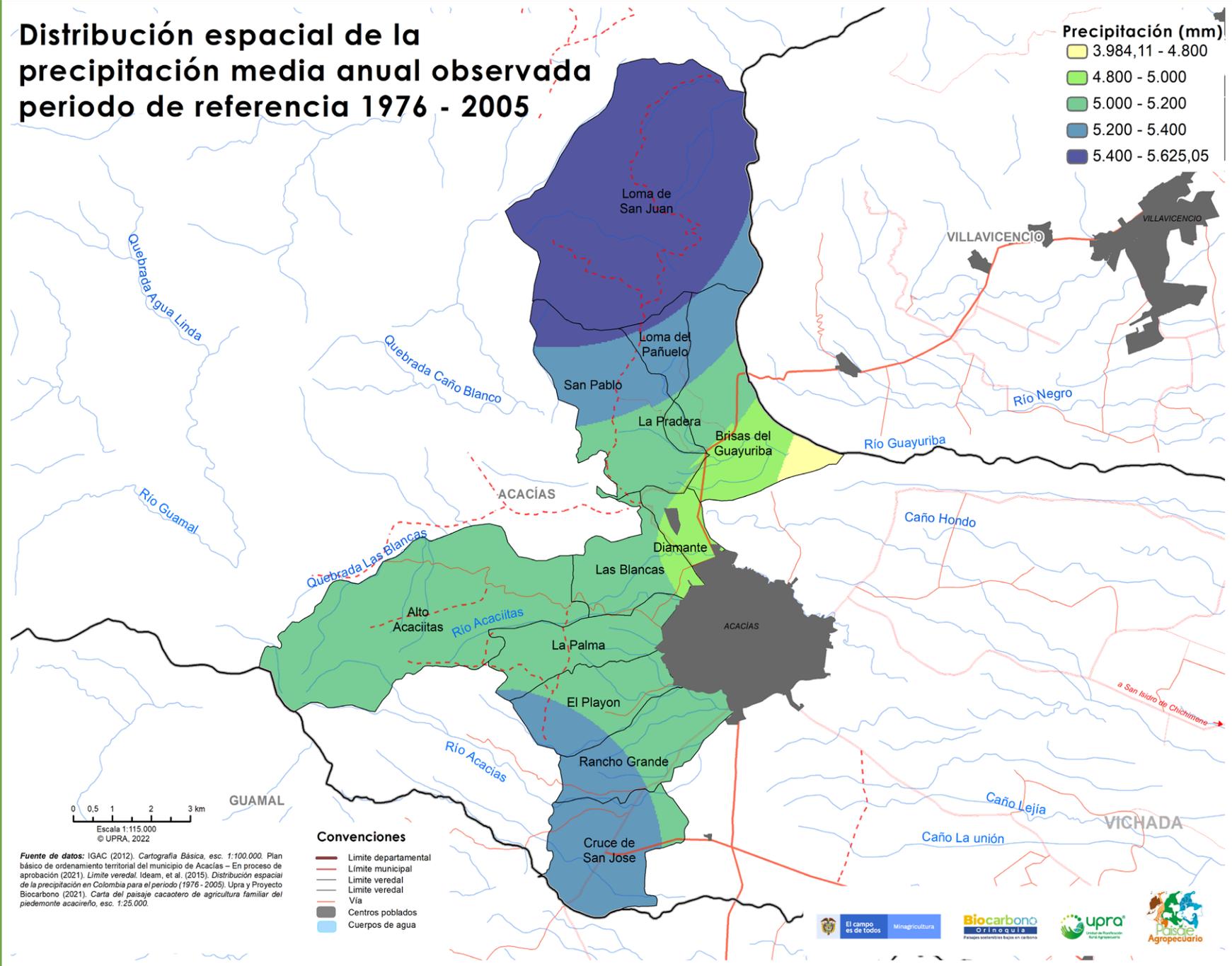
En cuanto a la temperatura, el municipio se caracteriza por un comportamiento bimodal con temperaturas máximas en los meses de enero a marzo, mientras que las temperaturas mínimas ocurren en los meses de septiembre y octubre. Si bien la temperatura media mensual fluctúa poco alrededor de 28 °C (mapa 4), históricamente se han registrado variaciones importantes entre los 24 °C y 33 °C. (IDEAM, 2015)

Para el PCAF, se observan las mayores temperaturas multianuales hacia el centro y sur oriente, con valores cercanos a los 30 °C; las temperaturas más bajas (mínimas multianuales), hacia las partes más altas del pie de monte llanero, con datos mínimos multianuales en el rango de entre 9 °C a 13 °C teniendo un comportamiento de temperatura media de 24,5 °C. (IDEAM, 2015)

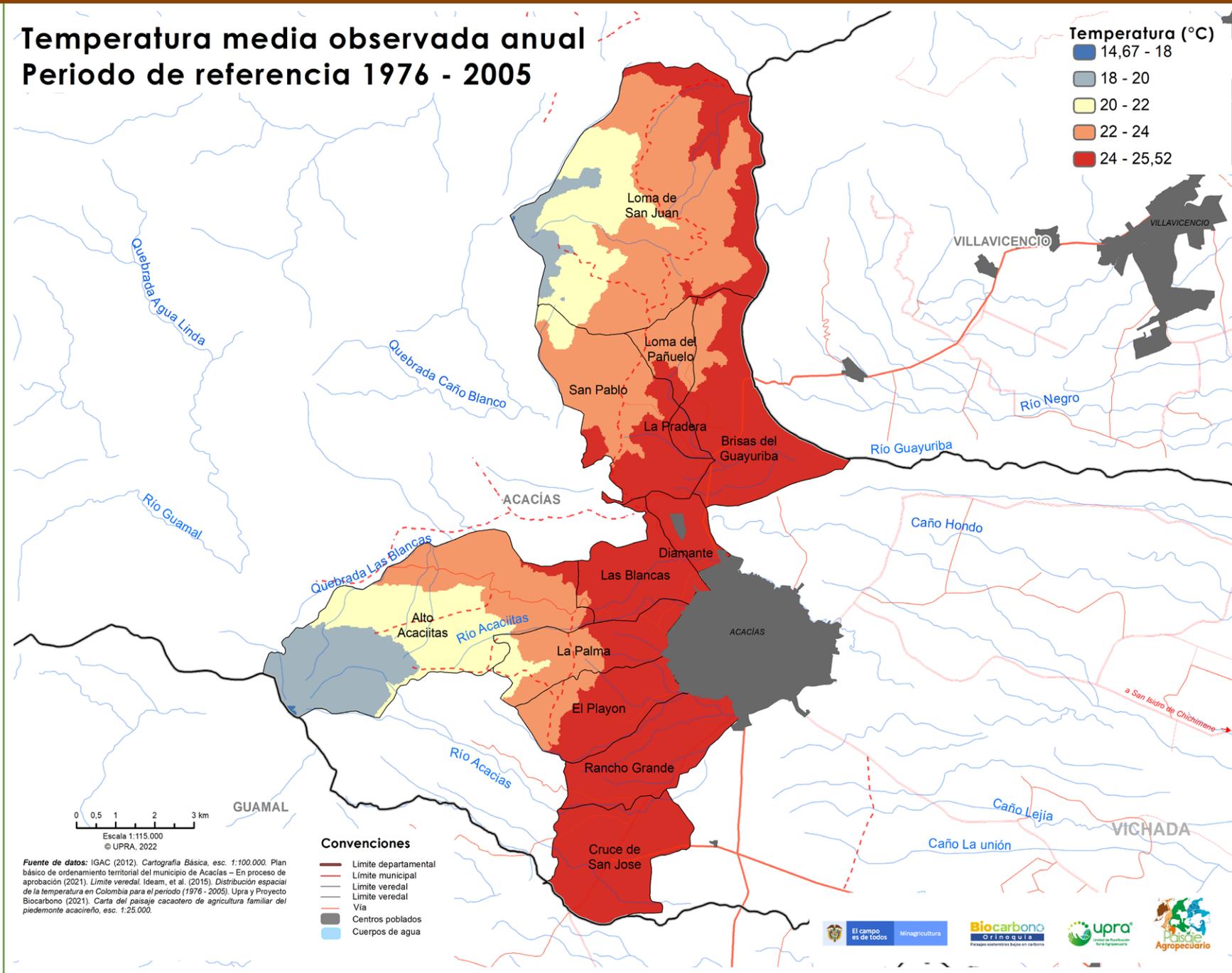
Este comportamiento de la temperatura es bastante favorable a las condiciones para el desarrollo de un cacao óptimo y diferenciado siendo esta una de las variables asociadas al relieve del paisaje que se encuentra en un rango altitudinal de 500 a 1200 m s. n. m.



Distribución espacial de la precipitación media anual observada periodo de referencia 1976 - 2005



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de precipitación anual del IDEAM (2015).



Fuente: Elaborado a partir de datos de temperatura media anual, IDEAM (2015).

5.1.2 Variabilidad climática

La variabilidad climática incluye todos aquellos valores que en una serie histórica¹ no se encuentran bajo una media estadística (Montealegre, 2014). Este tipo de eventos pueden desencadenar rápidamente efectos adversos sobre el PCAF.

Los resultados de estudios relacionados con anomalías y fenómenos climáticos como El Niño o La Niña, son relevantes. El comportamiento climático histórico, especialmente de la precipitación, ha resaltado las debilidades y oportunidades del PCAF; el análisis para la estación de Acacías, 35010020, en 1973-2020, evidencia que se presentan nueve años extremadamente secos: 1977, 1982, 1984, 1985, 1987, 1997, 2007, 2014 y 2019, y seis años extremadamente húmedos: 1975, 1976, 1988, 2005, 2011 y 2016; en estos años, los sistemas productivos pudieron presentar mayores afectaciones por eventos extremos.

El análisis de los fenómenos de La Niña y El Niño mediante un comparativo de años entre 1973 y 2020 evidencia la intensificación de estos eventos climáticos a partir de estudios referentes elaborados para Colombia con respecto a los datos puntuales de los años de referencia (Pabón y Montealegre, 2017) e históricos de la estación - Acacías.

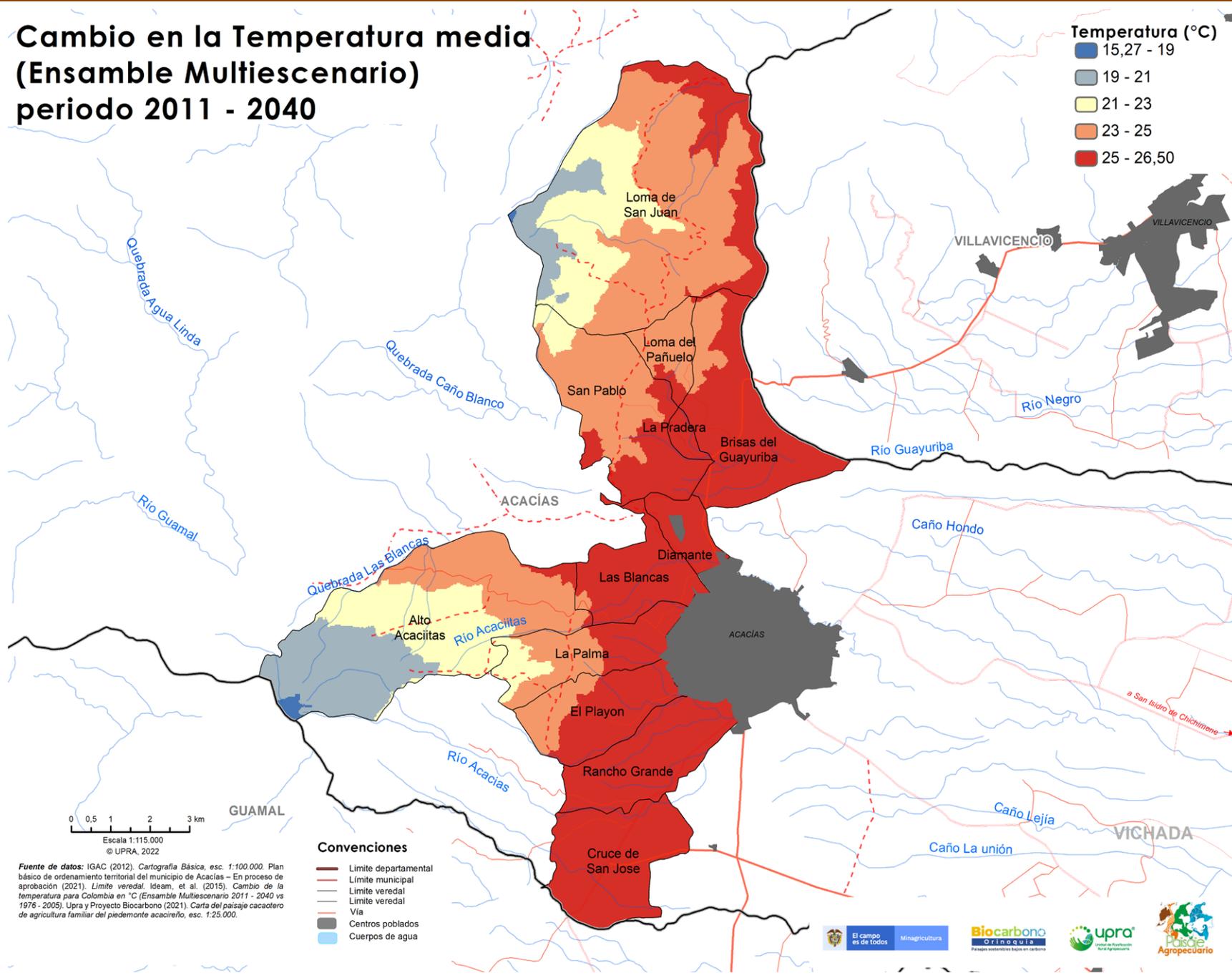
1. Para análisis climáticos, se recomienda que las series históricas aborden mínimo 30 años de datos para que sea información representativa.

De acuerdo con los datos analizados para la estación Acacías, en los años que ocurrió el evento El Niño, puede observarse una correspondencia frente a la disminución de la precipitación; una vez ocurre este evento climático, las frecuencias y magnitudes cambian; sin embargo, el menor déficit de lluvia, puede generar situaciones adversas sobre los sistemas agropecuarios.

5.1.3 Escenarios de cambio climático

Las posibles afectaciones futuras en un área del PCAF a causa de los cambios del clima pueden establecerse mediante el análisis de escenarios de cambio climático (CORMACARENA, 2018), un insumo que permite pronosticar los posibles riesgos y vulnerabilidades en ecosistemas, sectores productivos, población, coberturas y usos, de acuerdo con las variaciones irreversibles de la temperatura superficial y la precipitación. A su vez, los cambios del clima pueden impactar significativamente las funciones del paisaje. El escenario de cambio de temperatura promedio de 1 °C, con respecto al periodo de referencia 1976-2005, para el periodo 2011-2040, se encuentran en el mapa 5. Para 2011-2040 se podrían presentar un aumento en la temperatura entre 0 y 0,81 °C en la parte alta del municipio, y de 0,81 a 1,2 °C en la parte baja.

Cambio en la Temperatura media (Ensamble Multiescenario) periodo 2011 - 2040

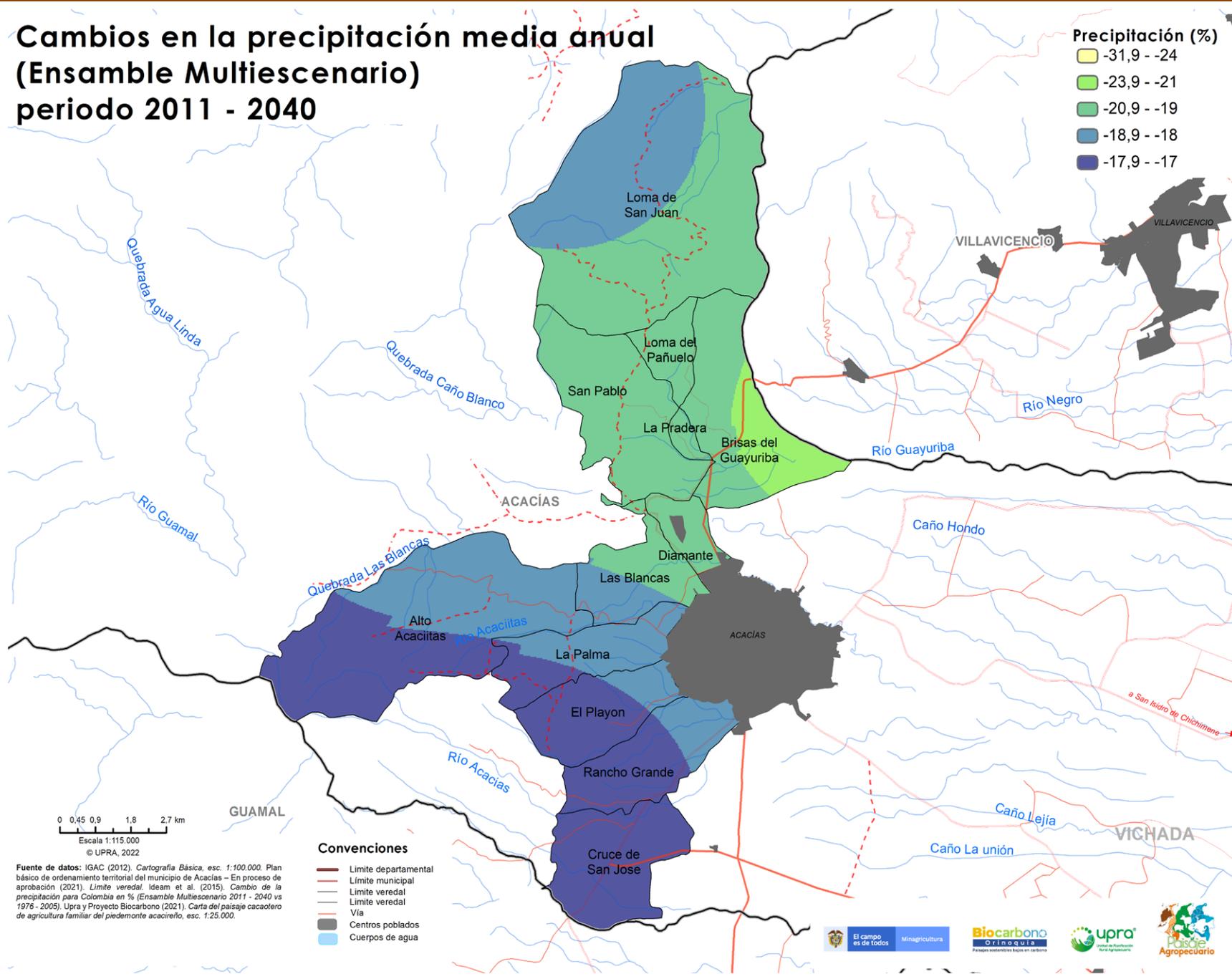


Fuente: IDEAM (2015).



El escenario de cambio de precipitación promedio que evidencia una reducción de la precipitación en un 24 %, con respecto al periodo de referencia 1976-2005, para el periodo 2011-2040 se encuentran en el mapa 6. En Acacías se esperan pérdidas en los registros de precipitación, entre -32 % y -17 %, en la mayor parte del territorio.

Cambios en la precipitación media anual (Ensamble Multiescenario) periodo 2011 - 2040



Fuente: IDEAM (2015).

5.1.4 Vulnerabilidad y riesgo al cambio climático

Con el propósito de conocer cuáles son los posibles impactos potenciales por el cambio climático, se realizó un análisis en conjunto con la Alcaldía municipal de Acacías en 2021, como ejercicio complementario a los resultados obtenidos en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático para evaluar los diferentes criterios del riesgo climático, de acuerdo con el quinto reporte del IPCC. (AR5, 2014)²

El PCAF de Acacías se caracteriza por tener una calificación de sensibilidad climática³ en grado de afectación medio y bajo frente a las condiciones climáticas, lo que se atribuye a la conservación ambiental de estas veredas del piedemonte llanero.

La mayoría de las veredas se califican con una baja sensibilidad a los cambios del clima; excepto la vereda Diamante, con una sensibilidad media. Esta sensibilidad baja de la mayoría de las veredas puede asociarse a una baja afectación de los servicios ecosistémicos, los cultivos y el recurso hídrico. Por otro lado, la vereda Diamante, la cual se califica con una sensibilidad media, puede tener afectaciones sobre las plantaciones de cacao por

cambios en el clima. La dimensión de seguridad alimentaria puede ser más sensible, debido a las posibles afectaciones a los cultivos por variaciones climáticas.

La capacidad adaptativa del PCAF presenta condiciones calificadas en los rangos alto y medio. Gran parte de las veredas del paisaje agropecuario presentan una alta capacidad adaptativa, con excepción de las veredas Brisas del Guayuriba y Diamante, con una capacidad media. Esto está posiblemente asociado a una alta preservación y protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; así como a un adecuado manejo en los usos del suelo, lo que permite la adaptación a los cambios climáticos.

La mayoría de las veredas del PCAF se califican con una vulnerabilidad baja, con excepción de la vereda Diamante que presenta vulnerabilidad media. Esto está asociado a la alta capacidad adaptativa de las veredas, lo que permite la conservación de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad así como una baja afectación del recurso hídrico, y su acceso, por parte de la población, particularmente, de los productores agropecuarios. Así mismo, esta baja vulnerabilidad a los cambios del clima permite que las plantaciones de cacao del municipio sean más prósperas y con una baja probabilidad de afectación por estos cambios.

2. AR5: Quito Informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre cambio climático de las Naciones Unidas

3. Sensibilidad: Grado de afectación por el comportamiento del clima; se refiere al nivel de afectación que puede tener un sistema o un elemento. (IPCC, 2014)

Por otra parte, la amenaza por cambio climático es muy baja; no se perciben variaciones significativas en la precipitación o la temperatura para el territorio. Así, se obtiene una vulnerabilidad media, donde se resalta la incapacidad del municipio para afrontar, por sí mismo, impactos climáticos. Los resultados del ejercicio muestran que la mayoría de las veredas presentan una amenaza baja; salvo las veredas Diamante y Brisas del Guayuriba, que presentan una amenaza media, asociada principalmente a bajas variaciones de la precipitación y temperatura en el territorio. Las dimensiones que se podrían ver afectadas por dichos cambios son la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

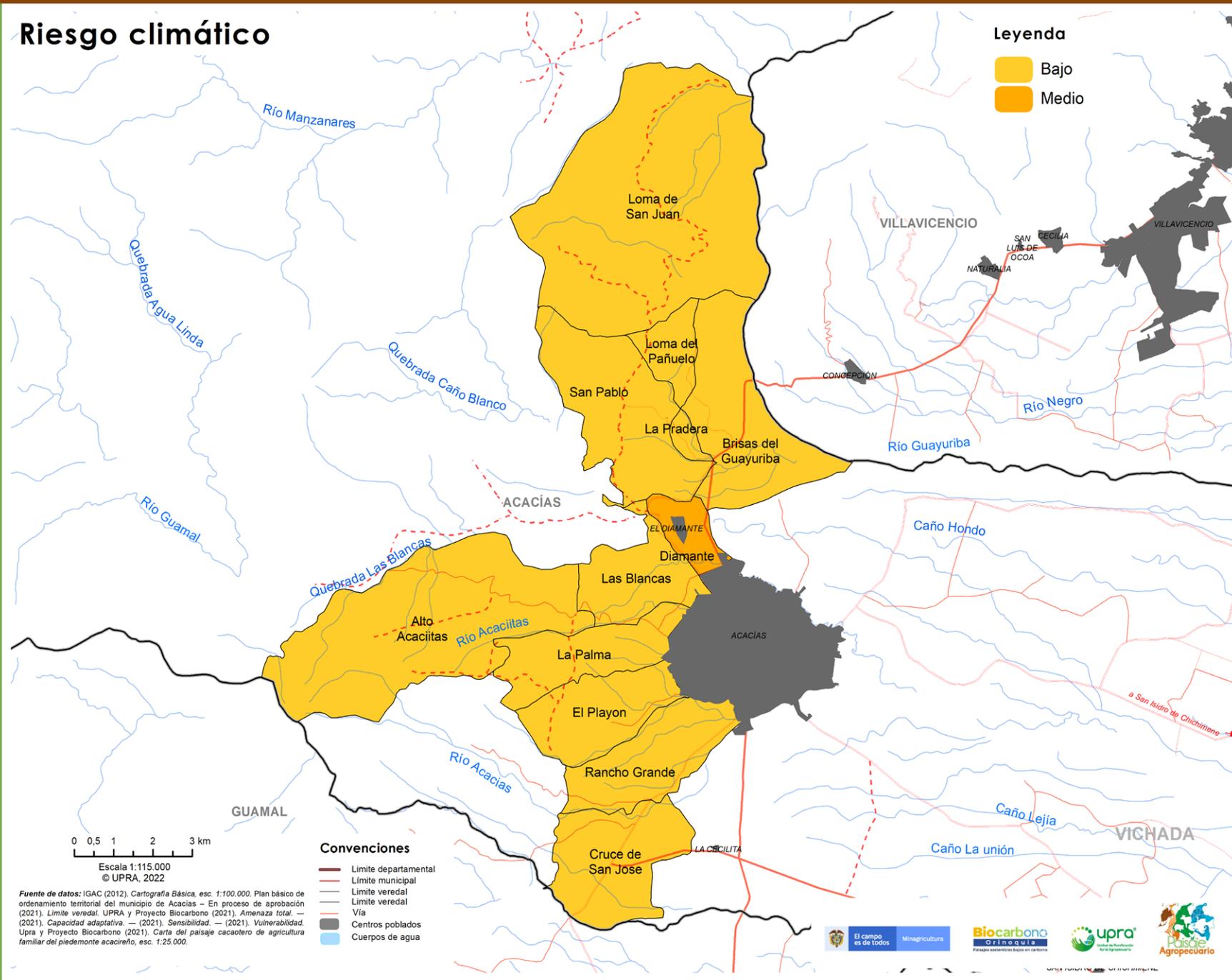
Finalmente, en el PCAF, el riesgo climático⁴ presenta resultados favorables; excepto la vereda Diamante, la cual se encuentra con mayor probabilidad de sufrir afectaciones importantes como desabastecimiento y pérdida ecosistémica. La mayoría de las veredas presentan un riesgo bajo por cambio climático; pero, la vereda Diamante presenta un riesgo medio.

Los resultados del riesgo climático se presentan en el mapa 7, donde se observa que las veredas calificadas con riesgo bajo dominan el PCAF.

4. Riesgo climático: Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. (IPCC, 2014)



Riesgo climático



Fuente: Alcaldía Municipal de Acacias y UPRA (2021).

5.2 Hidrología

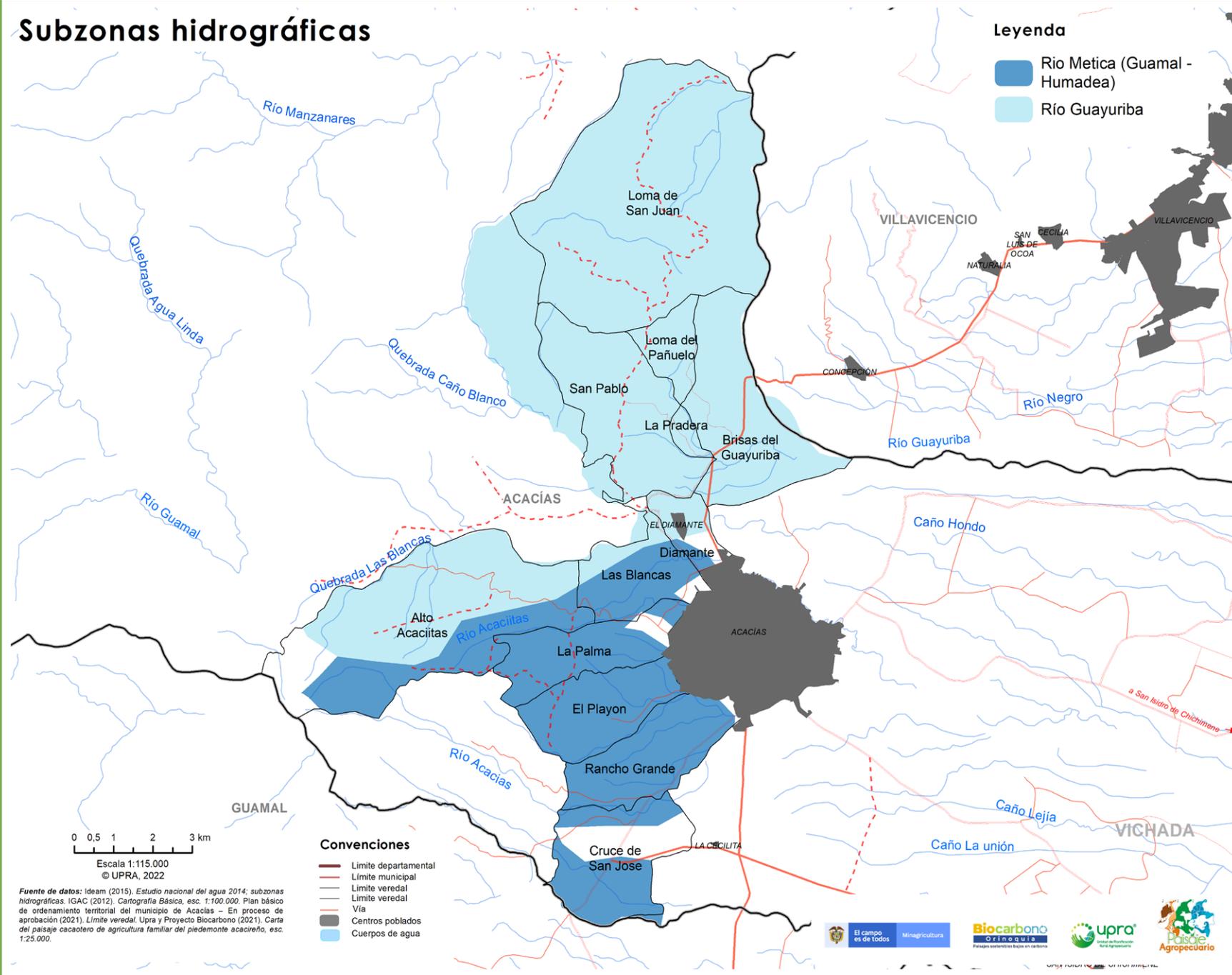
El PCAF se encuentra dividido por subcuencas hidrológicas que se abordan aquí como unidades de análisis. Se evidencian dos corrientes principales de agua que pertenecen a la macrocuenca del río Orinoco. El río Guayuriba con incidencia en la parte norte (CAR, CORMACARENA, CORPORINOQUIA, CORPOGUAVIO, 2018), y el río Metica (Acacías-Pajure) (CORMACARENA, 2011), como se observa en el mapa 8.

En los ecosistemas estratégicos de alta montaña como el páramo de Sumapaz y Chingaza, nace el río Blanco que gracias a las vertientes del Orinoco; aguas abajo se convierte en el río Guayuriba, así como el río Metica en el río Acacías respectivamente. Esta característica facilita la existencia de ecosistemas, sistemas productivos y prácticas culturales en torno al agua. (Cantú, M., et al., 2008)

Las condiciones hidrológicas permiten abastecer de agua los diferentes ecosistemas encontrados del piedemonte acacireño, donde se manifiesta la interacción entre los bosques, las actividades de agricultura familiar (incluida la cacaotera) y las complementarias. (Iniciativa Cacao Bosque y Paz Colombia, 2020)

Las interacciones entre el agua y el desarrollo cacaotero se consideran compatibles puesto que, al ser un cultivo permanente, tiene la capacidad de absorción de carbono y de integración con otras especies vegetales que inciden positivamente en la regulación hídrica (CORMACARENA y Ecopetrol, 2017). La dinámica del agua ha facilitado las actividades cacaoteras que ancestralmente se han desarrollado en lugares con alta riqueza hídrica. Esta condición propicia tanto el cuidado de los ecosistemas estratégicos como el desarrollo sostenible. (Fedecacao, 2004)

Subzonas hidrográficas

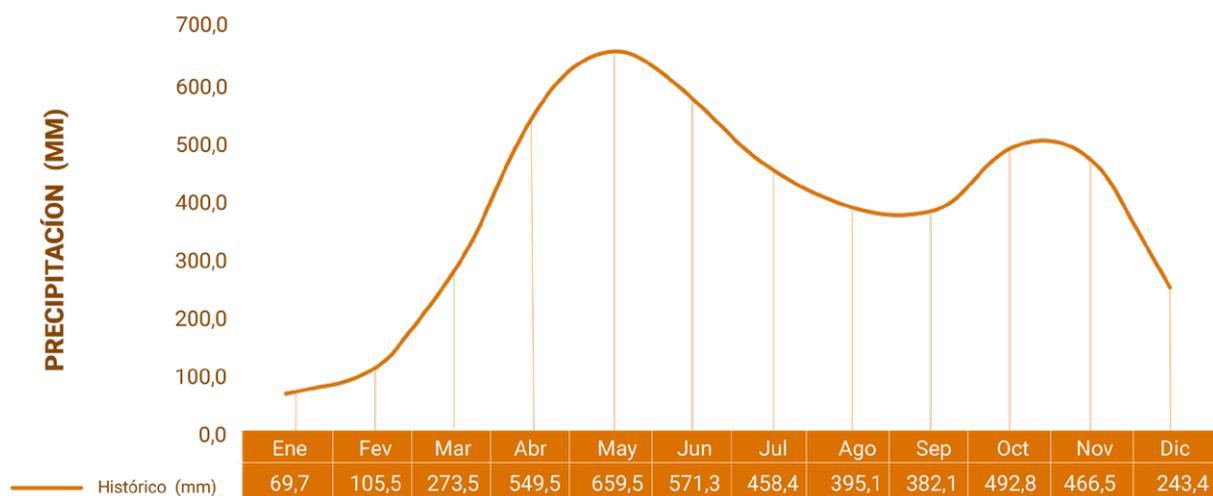


Fuente: Elaboración propia a partir de información IDEAM y CORMACARENA (2019).

Para el análisis del régimen hidrológico, se tomaron los datos de precipitación media histórica de la estación Acacias, que es la más cercana al área de estudio. En la figura 2 se muestra el régimen hidrológico de Acacias, un régimen bimodal donde el periodo de menor precipitación son los meses de diciembre a marzo y los meses con mayor cantidad de lluvia muestran dos picos entre abril-mayo y septiembre-noviembre.

De acuerdo con el comportamiento hídrico del PCAF, se determinó la cantidad de excesos y déficits de agua para todos los meses del año (IDEAM, 2018). Los meses con mayor potencial de pérdida de agua son diciembre, enero, febrero y marzo, en los cuales se presentan los periodos más secos de acuerdo con el régimen hidrológico presente en este paisaje.

Figura 2. Régimen hidrológico de Acacias: precipitación anual histórica (1980-2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de IDEAM (2021).

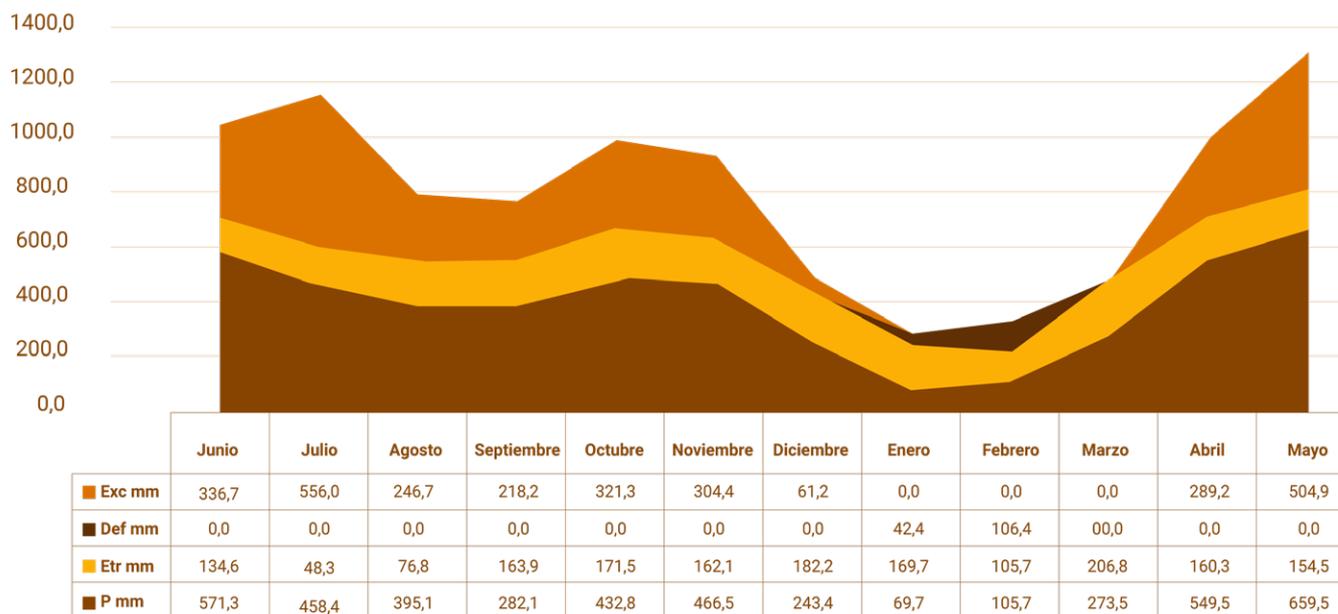
Igualmente, se establece un balance hídrico a partir de la información climatológica de la estación Acacias 35010020, con los datos de precipitación y temperatura, así como de las

condiciones del suelo, donde se evidencia que los meses en los que se presenta mayor déficit de agua son diciembre, enero, febrero y marzo (figura 3).

La oferta hídrica se relaciona con el comportamiento del régimen hidrológico generando una variedad de caudales que dependen del mes analizado. Para este estudio, se aborda un promedio anual como referente para el PCAF. Este análisis muestra la cantidad de agua disponible para el desarrollo de actividades antrópicas y conservación de ecosistemas a través de las microcuencas que inciden en las veredas del paisaje agropecuario.

A partir de los referentes de rendimientos hídricos para Acacías extraídos de los POMCA de los ríos Guayuriba (adoptado mediante la Resolución 1161 de 2019) y Acacías (adoptado mediante la Resolución 1635 del 22 de septiembre de 2010), y complementado con información de las estaciones hidrológicas del IDEAM, se generó el cálculo de la oferta de caudales medios mensuales multianuales de las microcuencas existentes en las veredas del PCAF.

Figura 3. Balance hídrico, estación Acacías, 35010020



Fuente: Elaborado a partir de datos climatológicos IDEAM (2021).

Los mayores caudales se encuentran presentes en la cuenca del río Guayuriba, con mayor incidencia en las veredas de Loma de San Juan, Loma del Pañuelo, La Pradera y Brisas de Guayuriba. Por otra parte, la cuenca del río Acacías realiza un aporte hídrico menor a las veredas que se encuentran colindantes con el casco urbano del municipio. Las veredas con mayor disponibilidad hídrica son Lomas de San Juan y Brisas de Guayuriba debido a la gran incidencia de la cuenca del río Guayuriba, mientras que la vereda más escasa de agua es La Palma.

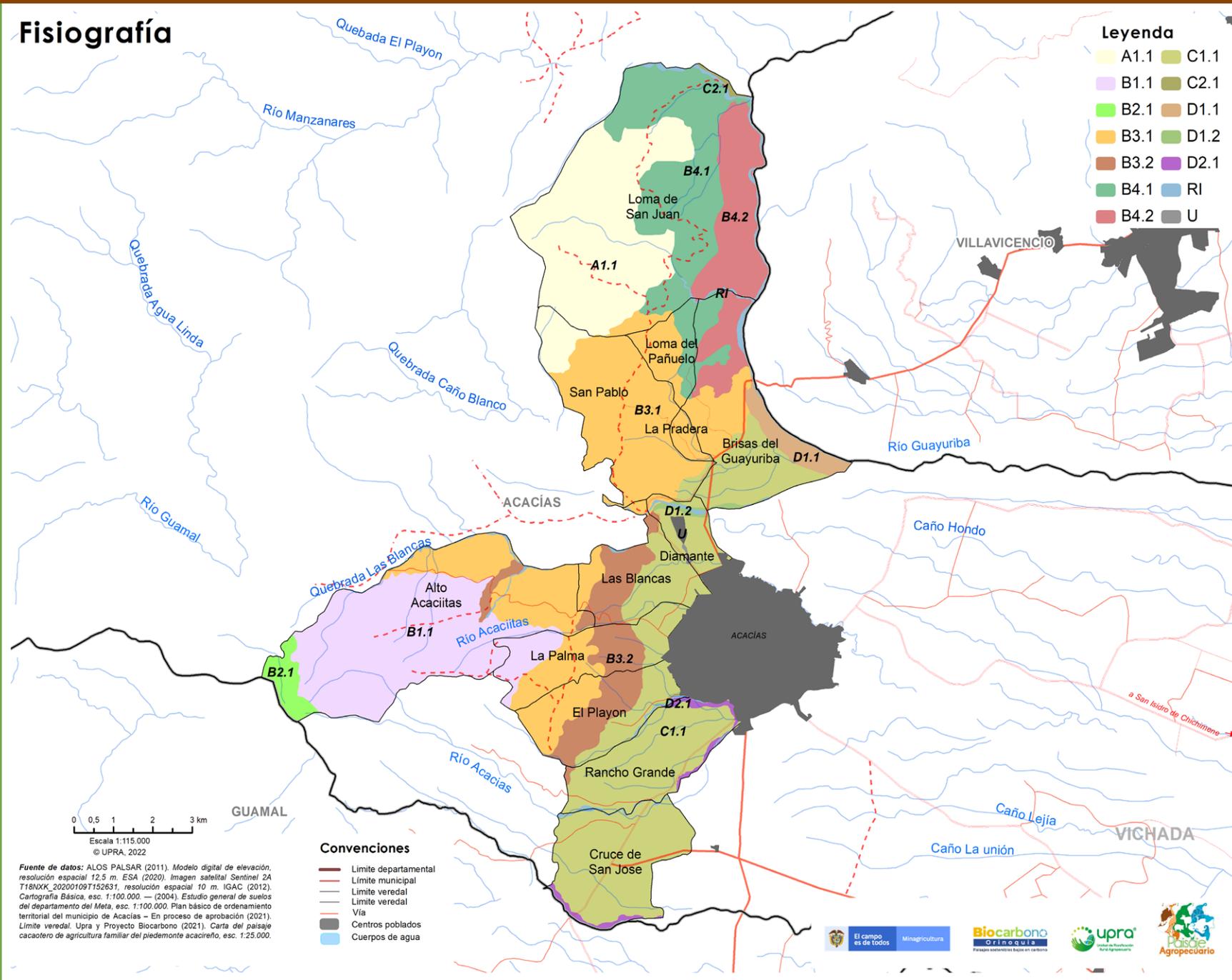
5.3 Unidades fisiográficas

La identificación de atributos y características físicoambientales del territorio se realizó siguiendo el enfoque metodológico de análisis fisiográfico (Villota, 2000). Cada unidad de paisaje fisiográfico es un área geográfica discreta que agrupa una serie de ecosistemas en un marco de geogénesis común y dentro del cual existe cierta homogeneidad en cuanto a las condiciones ambientales. El sistema de clasificación fisiográfica organiza jerárquicamente categorías que van desde lo regional a lo local: provincia fisiográfica, unidad climática, gran paisaje, paisaje y subpaisaje; la unidad de paisaje fisiográfico es el elemento fundamental del análisis que permite ordenar la investigación física y biótica, mediante los factores responsables de la morfogené

que son los mismos que originan la diferenciación de los perfiles edáficos y la distribución de la vegetación. (Villota, 2000).

En este paisaje acacireño, se identificaron: una provincia fisiográfica, cuatro unidades climáticas, cuatro grandes paisajes fisiográficos, nueve unidades de paisaje fisiográfico y doce unidades de subpaisaje fisiográfico (mapa 9 y tabla 2).

Por su ubicación espacial y los procesos geomorfoestructurales que le han dado origen, el área de estudio en Acacías está comprendida en la provincia fisiográfica de la Cordillera Oriental, Vertiente Oriental. Es un área de contacto entre la cordillera y el piedemonte llanero con un cambio abrupto en la topografía que asciende desde los 600 a los 2500 m s. n. m., en una distancia de 15 km. Este frente montañoso está controlado por una serie de fallas inversas y de cabalgamiento con orientación SW-NE que se conocen como el Sistema de Fallamiento Frontal Oriental (EFFS, por sus siglas en inglés: Eastern Frontal Fault System), el sistema de fallas continuo y activo más notorio de Colombia. (Ingeominas, 2010)



Fuente: Equipo CPA (2021).

En la parte alta de Acacías, se destacan las fallas de río Chiquito, El Trueno, Manzanares y San Juanito; plegamientos asociados a estructuras sinclinales y anticlinales, con dirección dominante noreste, que han generado zonas de debilidad por fracturamiento; lo cual, sumado a las condiciones de alta humedad, precipitación y fuertes pendientes en esta vertiente, configuran una zona de alta susceptibilidad a los procesos de remoción en masa. (Ingeominas, 2001) Las altas precipitaciones y nubosidad frecuente dan lugar a un clima medio pluvial (13,8 % del área interpretada), medio muy húmedo (15 %), cálido muy húmedo (44,1 %) y cálido húmedo (25,5 %) que proveen las condiciones apropiadas para cultivar cacao a plena exposición o en arreglos agroforestales, y desarrollar una cobertura forestal densa asociada a bosques de niebla.

Predomina el paisaje montañoso de la vertiente oriental de la Cordillera oriental, de cuyo génesis se identifican rocas

sedimentarias consolidadas que generan cuatro grandes paisajes fisiográficos: relieve montañoso fluviogravitacional (13,8 %) y relieve montañoso estructural plegado (58 %), caracterizados por una alta susceptibilidad al desarrollo de procesos de remoción en masa; en contraste con el piedemonte aluvial (23,1 %) y la planicie aluvial meandricotrenzada de los ríos Guayuriba, Acacías y Orotoy, que ofrecen un paisaje con pendientes de 0-25 %, lo que propicia el predominio de actividades agropecuarias intensivas.

Se destaca la presencia de nueve unidades de paisajes fisiográficos caracterizados, en esta vertiente de la Cordillera Oriental, por presentar pendientes fuertes de 50-75 % y, en algunas áreas, mayores al 75 %. Estas fuertes pendientes, el predominio de rocas sedimentarias arcillosas, y la ganadería en ladera generan un panorama de alto riesgo para avanzar en procesos de remoción en masa.



Tabla 2. Leyenda de unidades fisiográficas

Provincia fisiográfica	Unidad climática	Gran paisaje	Paisaje	Subpaisaje	Símbolo	Área (ha)	%
Vertiente Oriental Cordillera Oriental	Medio pluvial	Relieve montañoso fluviogravitacional	Crestas ramificadas en esquistos y filitas con inclusiones de areniscas	Laderas empinadas y fuertemente empinadas	A1.1	1538,2	13,8
	Medio muy húmedo	Relieve montañoso estructural plegado	Crestas ramificadas en arcillolitas con inclusiones de esquistos	Laderas moderadamente empinadas y empinadas	B1.1	1529,5	13,8
			Crestas ramificadas en areniscas con inclusiones de esquistos y/o arcillolitas	Laderas empinadas	B2.1	127,9	1,2
	Cálido muy húmedo		Crestones en areniscas y lutitas	Laderas moderadamente empinadas y empinadas	B3.1	2402,1	21,6
				Laderas moderadamente empinadas	B3.2	632,6	5,7
			Crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas intercaladas	Laderas moderadamente empinadas y empinadas	B4.1	1171,3	10,5
	Laderas fuertemente empinadas	B4.2		697,2	6,3		
	Cálido húmedo	Piedemonte aluvial	Abanicos Antiguos	Plano de abanico	C1.1	2556,2	23,0
			Colinas y lomas en arcillas y conglomerados	Laderas moderada a fuertemente inclinadas	C2.1	12,1	0,1
		Planicie aluvial meandricotrenzada de los ríos Guayuriba, Acacías y Orotoy	Plano de inundación	Playones e islotes	D1.1	156,0	1,4
				Vega baja	D1.2	35,2	0,3
			Valle aluvial meándrico del río Acacías	Plano de inundación	D2.1	77,1	0,7
					RI (Río)	157,8	1,4
					U (Área urbana)	20,4	0,2
					Total	11 113,5	100,0

Fuente: UPRA y CPA (2021).

5.4 Ecosistemas

Se asume la definición de ecosistema como un “Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos en su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional materializada en un territorio, la cual se caracteriza por presentar una homogeneidad, en sus condiciones biofísicas y antrópicas”. (CBD, 1992)

Como parte de la contextualización del paisaje agropecuario, se hizo un corte al Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia a Escala 1:100.000 (IDEAM, 2017). Este mapa agrupa los ecosistemas representados según la superposición de la información disponible de clima, geopedología y coberturas de la tierra; se hizo basado en la clasificación de biomas, generada por el IDEAM asociado a las unidades bióticas desarrolladas por el Instituto Alexander von Humboldt, con lo que se buscó tipificar las unidades bióticas, dentro de las macrounidades ambientales del país. (IDEAM, 2017)

Los ecosistemas del PCAF se encuentran asociados a los biomas denominados zonobioma, helobioma, hidrobioma, orobioma (tabla 3). La mayor área del paisaje agropecuario se ubica en el zonobioma húmedo tropical Villavicencio (49 %) y el orobioma

subandino Villavicencio (29 %). Los cuatro biomas contienen 13 ecosistemas (mapa 10), de los cuales, siete son ecosistemas transformados (agroecosistema arrocero 3 %, agroecosistema de mosaico de cultivos y pastos 5 %, agroecosistema ganadero 26 %, agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales 21 %, agroecosistema de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales 42 %, transicional transformado 2 % y territorio artificializado 1 %), con aproximadamente 6500 ha; seis son ecosistemas naturales (bosque andino húmedo 2 %, bosque basal húmedo 4 %, bosque subandino húmedo 46 %, bosque fragmentado con vegetación secundaria 29 %, vegetación secundaria 12 % y río de Aguas Blancas 9 %), con aproximadamente 4600 ha.



Tabla 3. Descripción de los tipos de biomas presentes en el PCAF

Bioma	Descripción
Zonobioma	Unidades delimitadas por las zonas climáticas que determinan tipos zonales de vegetación, los orobiomas corresponden a ambientes montañosos pronunciados dentro de los zonobiomas.
Helobioma	Ecosistemas determinados primariamente por la actividad de pulsos de inundación de agua dulce, como ocurre en las llanuras aluviales con cambios importantes en los niveles de agua. Varían mucho dependiendo de las características de precipitación del Zonobioma.
Hidrobioma	Ecosistemas acuáticos con un espejo de agua permanente, estático o corriente.
Orobioma	Corresponden a ambientes montañosos pronunciados dentro de los zonobiomas, que producen unidades orográficas; pueden subdividirse en franjas altitudinales determinadas por cambios en la temperatura y la precipitación.

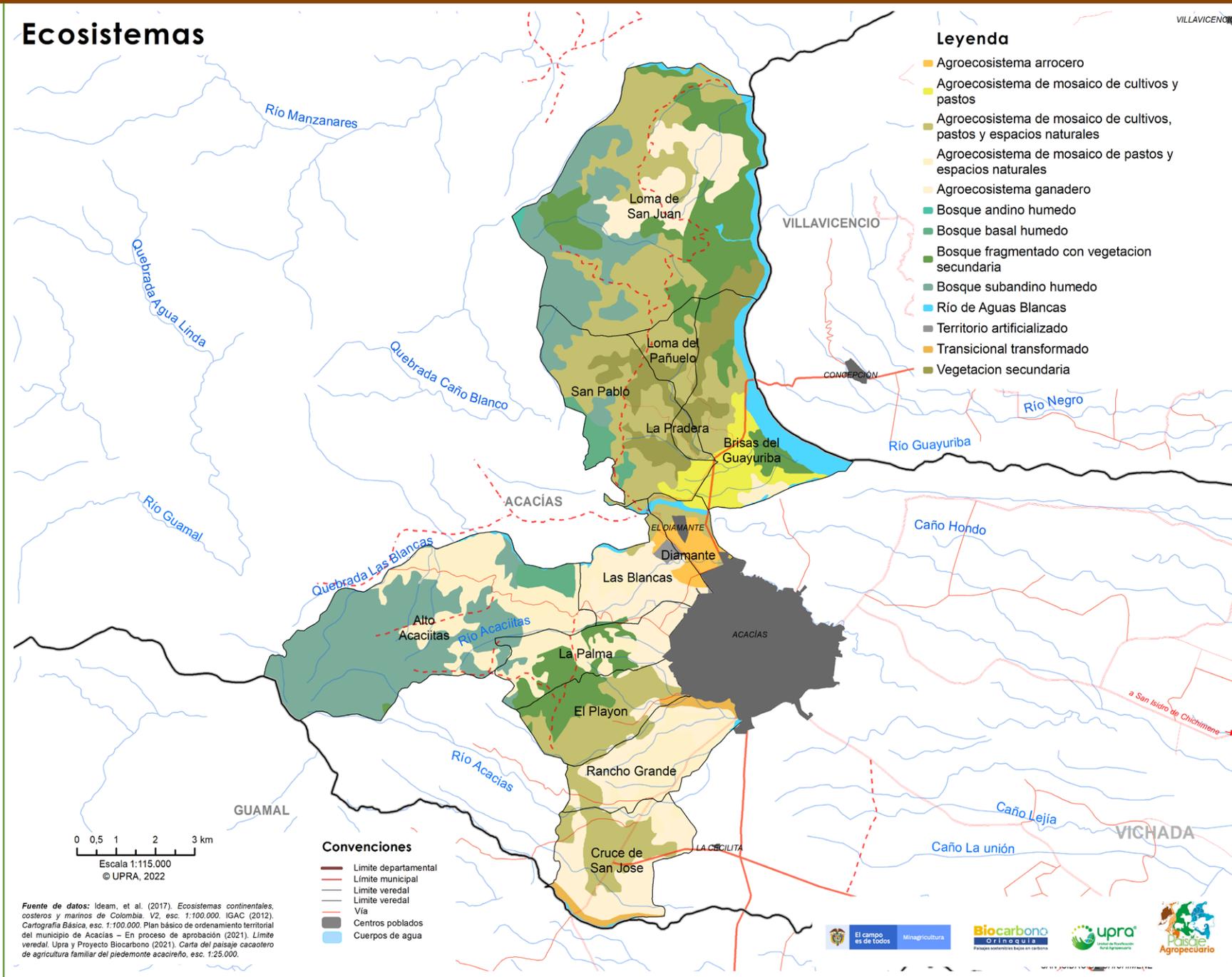
Fuente: Etter *et al* (2015).

Se caracterizan por ser ecosistemas de bosques altos, medios y bajos densos muy húmedos y húmedos en montaña, piedemonte, lomerío, planicie y terraza, donde el clima es de tipo tropical cálido húmedo y la precipitación varía entre 3000 y 5000 mm/año. Estructural y florísticamente, son formaciones predominantemente

arbóreas, densas a semidensas, y abiertas a cerradas, donde la altura puede variar alcanzando valores superiores a los 10 m (Romero, Flantúa y Rodríguez, 2011). Conforman un corredor biológico de especies que transitan entre la región de la Orinoquia y la zona andina. (IAvH, 2009)

Albergan una gran diversidad climática y, por consiguiente, de diversidad de fauna y flora; además, se constituye en la fuente de recarga hídrica del territorio; ya que, desde allí, se provee gran parte del recurso agua para los afluentes municipales.





Fuente: Elaboración propia a partir de IDEAM (2017).

El análisis de naturalidad⁵ contribuye a identificar el estado actual del entorno natural del paisaje agropecuario y se obtiene al comparar cartográficamente el grado de remanencia de las coberturas originales, denominadas potenciales, en relación con las coberturas actuales identificadas por el proyecto.

El paisaje cacaotero corresponde a un área de piedemonte transformado, pero que aún conserva áreas importantes de alta naturalidad relacionadas con la prestación de servicios ecosistémicos para las comunidades aledañas, especialmente del agua. Los estudios a escala gruesa (1:100.000) muestran una alta vulnerabilidad por esa presión de transformación, que repercute en el flujo de los servicios de estos ecosistemas, tales como: estabilización física de las partes altas evitando avalanchas y desprendimiento de tierra, formación de suelos, regulación del nivel freático, absorción de CO₂, mejoramiento de la calidad aire, refugio e intercambio de especies endémicas, y sitios de interés cultural, espiritual y turístico (Romero, Flantúa y Rodríguez, 2011). Este es un factor clave del carácter del paisaje agropecuario que debe tenerse en cuenta ya que se considera que un área importante incluye ecosistemas vulnerables.

5. La naturalidad se asocia con un sistema biofísico en el cual prevalece una composición de especies y una organización funcional comparable a la de los ecosistemas naturales de determinada región ecológica o que existieron en otro momento en el área evaluada. (Karr, 1991; citado por Restrepo y Sal, 2008)

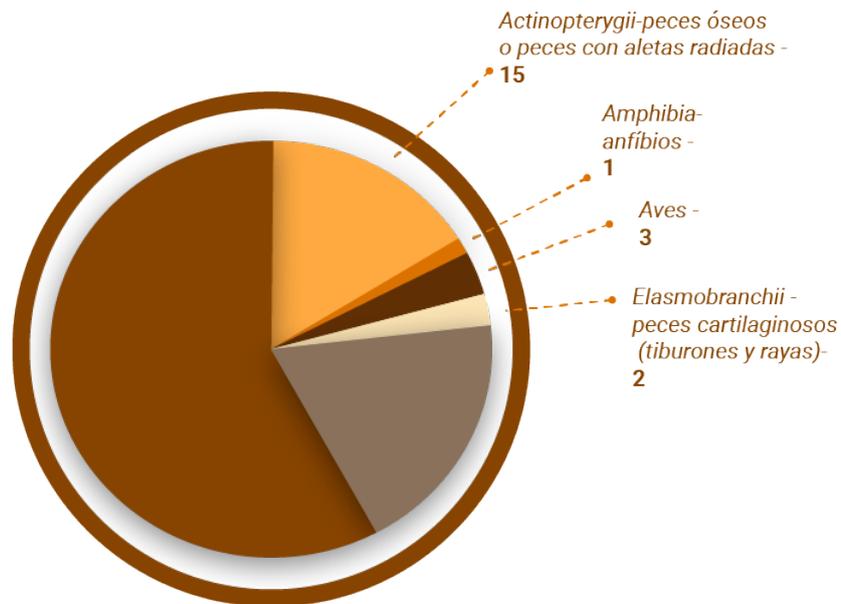
5.4.1 Biodiversidad: fauna y flora

Para identificar las especies presentes en el área del paisaje agropecuario, se utilizó la información de riqueza potencial de especies generada por el IAvH y los registros presentes en el SiBColombia (2021). La riqueza potencial de especies se obtiene a partir de modelos que combinan variables predictivas como datos climáticos, vegetación, zonas de inundación, cuerpos de agua, información de biomas y ecosistemas entre otras, así como los registros de especies. El resultado ilustra las áreas de alta importancia biológica por su riqueza de especies.⁶

El PCAF se caracteriza por una riqueza potencial alta de especies (Noguera, 2020). De 91 registros específicos de SIB Colombia, a nivel municipal, se evidencia que los grupos de fauna (discriminados a nivel taxonómico de clase) con mayor presencia serían los mamíferos en Acacias (figura 4). En el caso de las especies de plantas, de 289 registros, las clases más representativas serían las Magnoliopsidas y las Liliopsidas (figura 5).

6. Riqueza de especies, es el indicador más común para referirse a la biodiversidad, ya que considera las especies presentes o registradas en un espacio (Moreno, 2001).

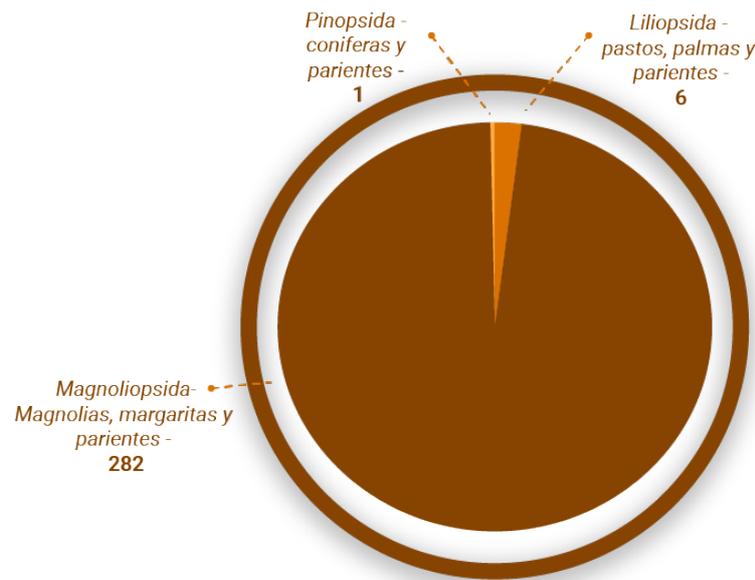
Figura 4. Clases taxonómicas para el reino *Animalia* en Acacías



Fuente: Elaboración propia a partir base de datos de SIB Colombia (octubre, 2021).

Se resalta que los registros de todos los grupos taxonómicos son muy bajos para Acacías (442 registros); a nivel general, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) nota que, con respecto a la representatividad actual, es

Figura 5. Clases taxonómicas para el reino *Plantae* en Acacías



Fuente: Elaboración propia a partir base de datos de SIB Colombia (octubre, 2021)

decir, el número de especies reportadas para cada departamento de Colombia frente al número de especies esperado, del departamento del Meta solo se conoce el 21 % de especies presentes. (Noguera, 2020)

Fotografía 1. Especie *Aniba perutilis* o comino crespo



Fuente: Juan Manuel de Roux y Carlos Alberto Rodríguez.

Para Acacias se registra una planta arbórea nativa con categoría de amenaza CR (En Peligro Crítico y UICN, 2018), *Aniba perutilis* (fotografía 1), que se encuentra entre los 100 m y 2600 m de altitud; es un comino usado comúnmente en procesos de restauración ecológica y como alimento y hábitat de fauna silvestre. (GBIF Secretariat, 2021)

5.4.2 Otras particularidades ambientales

Existen resultados de investigaciones –no vinculados con restricciones legales– que, con base en particularidades ambientales, orientan a tomadores de decisiones en la gestión correspondiente y que podrían garantizar el capital natural de los paisajes agropecuarios de importancia ambiental.

El portafolio de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y del IAvH que surgió del proyecto de planeación ambiental del sector hidrocarburos para la conservación de la biodiversidad en los Llanos de Colombia tuvo dos finalidades: i) la selección e identificación de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad en la Orinoquia colombiana; y ii) la generación de lineamientos técnicos para minimizar los impactos del sector de hidrocarburos sobre la biodiversidad en la región (Galindo, *et al*, 2007).

Para PCAF, este portafolio señala la importancia del orobioma subandino de la Cordillera Oriental, bosques medios densos (BMD) en montaña. También se identificaron: el zonobioma húmedo tropical (ZHT) del piedemonte del Meta y del Ariari-Guayabero, BMD en lomerío y el ZHT del piedemonte Meta y Ariari-Guayabero, bosques altos densos (BAD) en montaña, ubicados en

algunas áreas de las veredas de Loma de San Juan, San Pablo, Alto Acaciñas y Las Blancas:

- ZHT del piedemonte del Meta y del Ariari-Guayabero –bosques medios densos (BMD) en lomerío–, son remanentes de los bosques del refugio de piso cálido de Villavicencio (Brown, 1987; citado por Galindo et al., 2007) y tienen afinidad con la vegetación amazónica. También se le conoce como el bosque ombrófilo basimontano semideciduo estacional, bosque tropófilo basimontano semideciduo. (Huber y Alarcón, 1988; citados por Galindo, et al, 2007)
- ZHT piedemonte Meta y Ariari-Guayabero –bosques altos densos en montaña–, se ubican entre los 250 a 1100 m s. n. m., en bosques altos semidensos con sotobosques densos, con abundancia de palmas y poca presencia de bejucos. Reporta especies de *Brosimum* sp., *Crepidospermum* sp., *Aspidosperma* sp., *Himatanthus articulatus*, *Acalypha* sp., *Casearia arborea*, *Tapirira guianensis*, *Croton* sp., *Ocotea* sp. y *Rollinia* sp. (Galindo, et al, 2007)

El Portafolio Nacional de restauración⁷ señala para el PCAF apenas un 8 % del área con importancia para procesos de restauración, rehabilitación y recuperación, en algunas áreas de las veredas de Loma de San Juan, San Pablo, Alto Acaciñas y Las Blancas.

7. El portafolio hace referencia a aquellas áreas con oportunidades para gestionar procesos de restauración en el país, construido con información a escala nacional, a partir del mapa de áreas susceptibles a restauración; incluye el análisis de áreas protegidas, cuencas aferentes, humedales, áreas afectadas por minería y otras áreas relevantes para la conservación, e identifica las áreas con oportunidades para fortalecer y promover procesos restauración (MADS, 2016).

En cuanto a la prestación de servicios ecosistémicos relacionados con el agua, según la capa de puntos críticos del análisis de vulnerabilidad de la oferta de servicios ecosistémicos (VOSE) (Díaz, Isaacs y Arce, 2019), el PCAF presenta una alta capacidad de regulación hídrica con base en los factores considerados por el estudio: geología, pendiente y capacidad de drenaje del suelo.

En efecto, el orobioma y el zonobioma húmedo tropical poseen peculiaridades para la regulación del nivel freático, la purificación de agua y la filtración de contaminantes (Romero, Flantúa y Rodríguez, 2011). Estos biomas controlan los rendimientos hídricos, producto de la combinación de altas entradas de precipitación, más los aportes de agua adicionales por la interceptación de niebla y bajas pérdidas por evapotranspiración. (Bruijnzeel, 2004; citado por Muñoz et al, 2015)

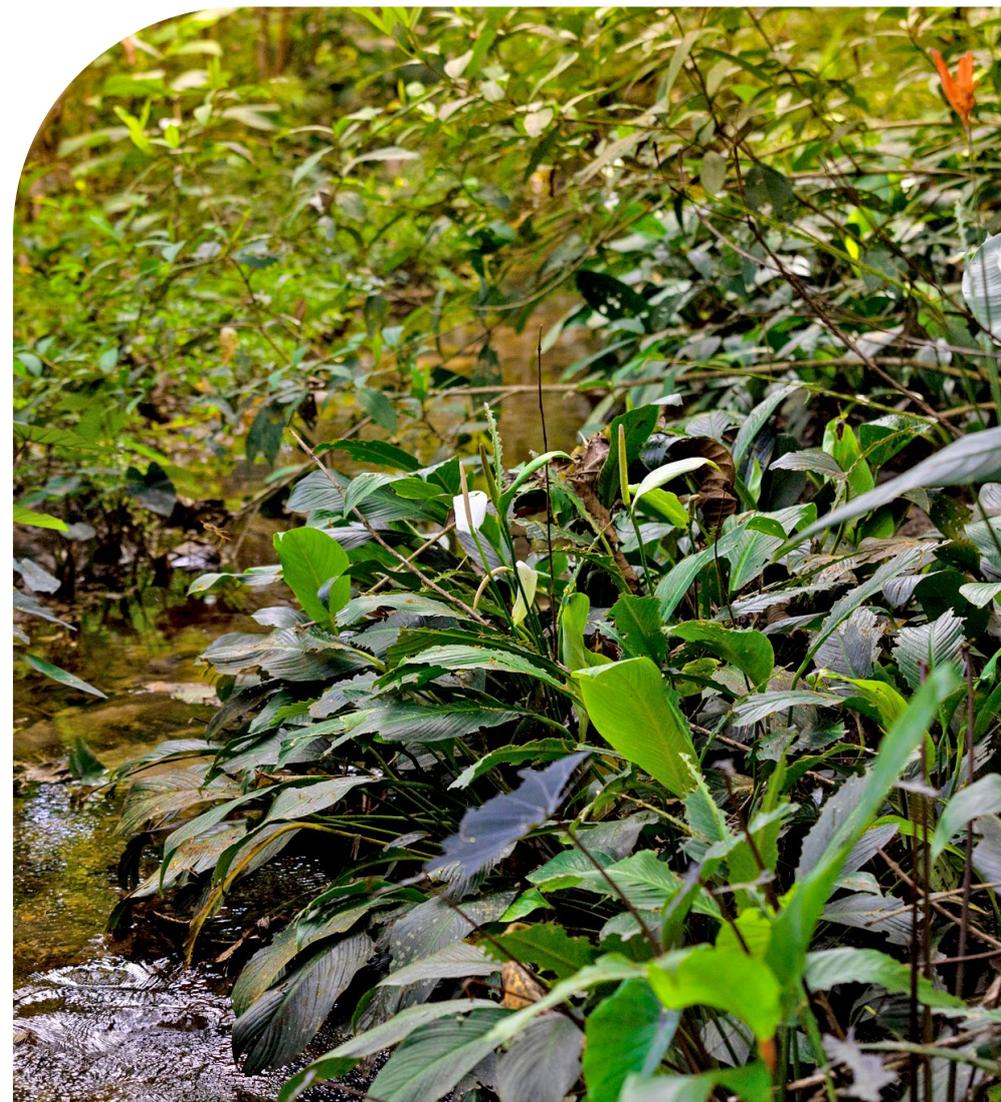
Así mismo, el “Estudio Lista Roja de Ecosistemas de Colombia” (Etter et al, 2015) señala que casi la mitad de los ecosistemas del país presentan condiciones que amenazan su integridad y, por consiguiente, también su capacidad de proveer servicios a la sociedad. Esta lista, es considerada como un instrumento para monitorear el estatus de los ecosistemas y hace parte de la creciente caja de herramientas para la evaluación de riesgos para la biodiversidad, cuyo objetivo es apoyar la conservación, el uso

de recursos y las decisiones de gestión, mediante la identificación de los ecosistemas en mayor riesgo de pérdida de biodiversidad. (Bland *et al*, 2016)

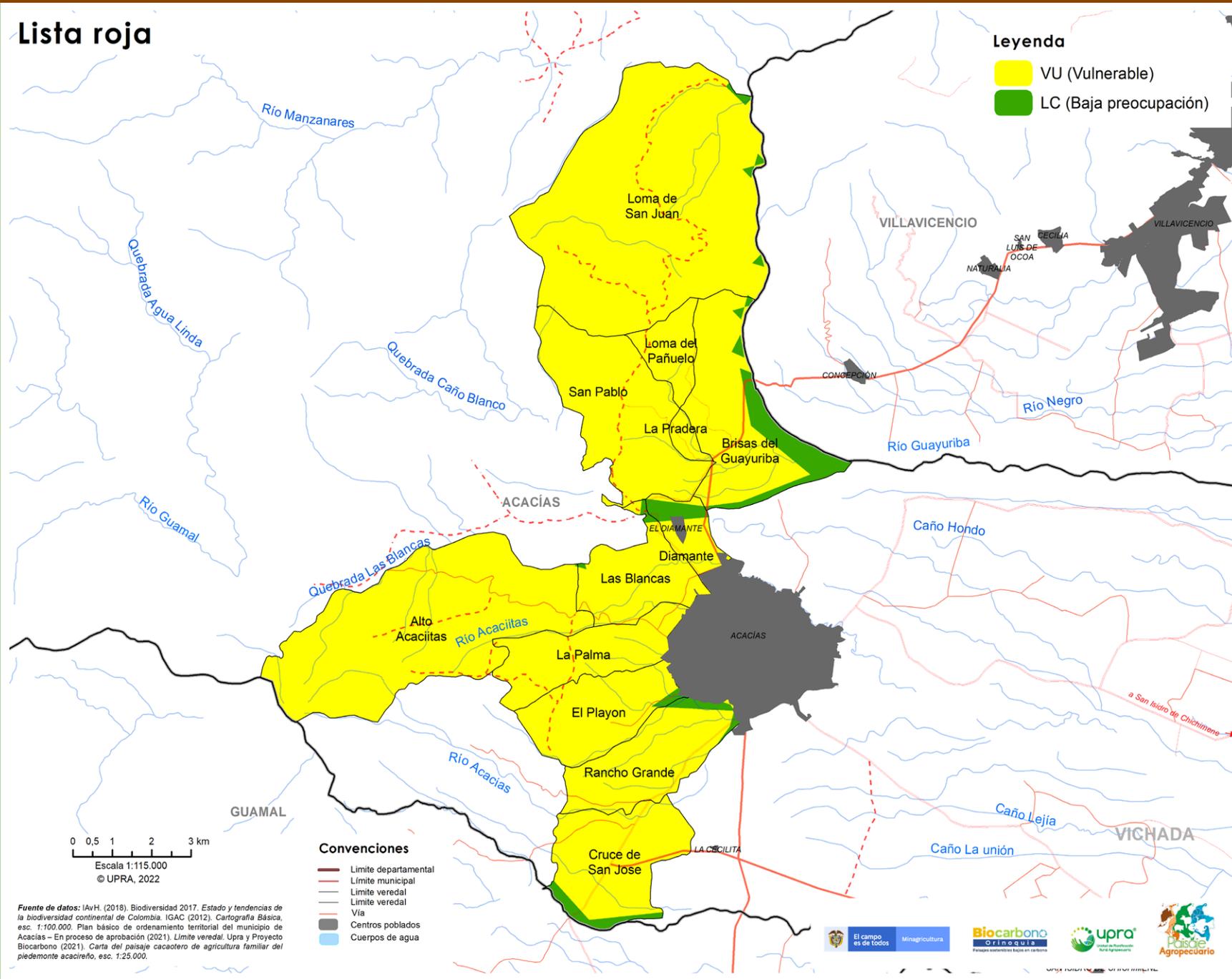
Para el PCAF (mapa 11), la mayor parte del área se considera bajo la categoría de vulnerable (95 % del área delimitada); lo que implica que estos ecosistemas han sufrido una disminución en la distribución geográfica mayor o igual al 30 % en los últimos 50 años, o que los procesos de amenaza observados o inferidos pueden causar disminuciones continuas en la distribución geográfica, la calidad ambiental o las interacciones bióticas dentro de los próximos 20 años. (Bland *et al*, 2016)

En cuanto a la probabilidad de colapso de la biodiversidad, se tomó como referencia un análisis que integra la interacción de las amenazas (motores de pérdida de biodiversidad, factores externos), e incluye cuatro motores de pérdida de biodiversidad a saber, transformación del hábitat (áreas utilizadas en actividades productivas); especies introducidas; sobreexplotación de recursos; y cambio climático (Acevedo *et al*. 2016). Este análisis muestra que, en el PCAF, la probabilidad de pérdida (colapso) de biodiversidad en su mayoría es baja; a excepción de áreas en donde se considera alta y que se ubican en las veredas de Loma de San Juan, San Pablo, Alto Acaciñas y Las Palmas,

probablemente, al estar más conservadas y por el efecto de la presión de transformación que sufren.



Lista roja



Fuente: Elaboración propia, con base en Etter et al, (2017).

5.5 Coberturas de la tierra

Se realizó el análisis multitemporal del cambio de las coberturas de la tierra para los periodos 2000-2002, 2010-2012 y 2018-2020. Se tomó como base el mapa de coberturas de 2010-2012 publicado por el IDEAM, para el periodo 2018-2020, con un proceso de reinterpretación a partir de imágenes de satélite Landsat 8, conforme a la metodología para actualización del mapa de coberturas de la tierra (IDEAM, 2010). Sobre esa base, se sabe que, en el PCAF, se presentan cambios diferenciales en las coberturas tanto antrópicas como naturales. Al comparar el periodo 2018-2020 con el periodo anterior de 2010-2012, se destaca el mantenimiento de las coberturas de bosque denso alto, la reducción del bosque fragmentado y la pérdida del bosque ripario, cuya presencia ya no se evidencia en el periodo 2018-2020.

El análisis multitemporal del cambio de las coberturas de la tierra para el área que hace parte del PCAF refleja también cambios en las coberturas agropecuarias en donde el área del cultivo de arroz, en términos generales, presenta una disminución para el periodo analizado. Es un cambio significativo, si se considera que, en el periodo 2000-2002, se reportaban casi 400 ha, siendo Las Blancas y el Diamante las veredas de mayor cultivo.

Así mismo, mediante la interpretación de imágenes Sentinel de 2020 con resolución espacial de 10 m, se realizó el mapa de cobertura de la tierra a escala 1:25.000. Los resultados permiten destacar en la tabla 4 y el mapa 12, el predominio de una cobertura de bosques y áreas seminaturales (50,9 %), territorios agrícolas (42,3 %) y una participación menor de territorios artificializados (3,9 %) y superficies de agua (2,8 %). El patrón de distribución de los cultivos de agricultura familiar es característico de sistemas agroforestales, en los cuales el cacao hace parte de mosaicos de áreas naturales, pastos y cultivos de pancoger, y representan el 12,8 % del paisaje cacaotero con un total de 1422,89 ha.



Tabla 4. Leyenda de coberturas de la tierra en el PCAF 2021

Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV	Nivel V	Área (ha)	%	
1. Territorios artificializados	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.1. Tejido urbano continuo			38,4671	0,3	
		1.1.2. Tejido urbano discontinuo			70,38321	0,6	
		1.1.3. Construcciones rurales	1.1.3.1 Vivienda rural dispersa			117,7381	1,1
	1.1.3.2 Vivienda rural nucleada				127,5639	1,1	
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.1. Zonas industriales o comerciales	1.2.1.1 Zonas industriales			70,02	0,6
1.3. Zonas de extracción mineras y escombreras	1.3.1. Zonas de extracción minera				13,83	0,1	
2. Territorios agrícolas	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios			2633,73	23,7	
		2.3.2. Pastos arbolados			336,20	3,0	
		2.3.3. Pastos enmalezados o enrastrados			313,54	2,8	
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos				373,00	3,4
		2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales				563,03	5,1
		2.4.4 Mosaico de pastos con espacios naturales				353,82	3,2
	2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales				133,03	1,2	
3. Bosques y áreas seminaturales	3.1. Bosques	3.1.1. Bosque Denso	3.1.1.1. Bosque denso alto	3.1.1.1.1. Bosque denso alto de tierra firme	3999,44	36,0	
		3.1.3. Bosque fragmentado	3.1.3.1. Bosque fragmentado con pastos y cultivos		320,64	2,9	
			3.1.3.2	3.1.3.2 Bosque fragmentado con espacios naturales		225,87	2,0
		3.1.4. Bosque de galería y ripario				784,62	7,1
	3.2. Áreas con vegetación herbácea o arbustiva	3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.1. Vegetación secundaria alta			149,69	1,3
			3.2.3.2. Vegetación secundaria baja			166,70	1,5
	3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	3.3.1. Zonas arenosas naturales				5,93	0,1
5. Superficies de agua	5.1. Aguas continentales	5.1.1. Ríos (20 m)			316,21	2,8	
Total					11.113,5	100	

Fuente: Elaboración propia.

5.6 Tenencia de la tierra y ordenamiento social de la propiedad

La revisión del estado catastral de los municipios del departamento del Meta con corte al año 2019 evidencia que el último año de actualización catastral de Acacías es el 2015. El tamaño de los predios como variable del Ordenamiento Social de la Propiedad condiciona la capacidad de los sistemas de producción agropecuarios, así como el nivel de ingresos de los agricultores, ya que la tierra es un factor de producción necesario para garantizar la estabilidad económica de los agricultores y, cuando es insuficiente en términos de área, puede impactar negativamente las actividades agropecuarias tanto a nivel predial como territorial.

Es así como, a partir de esta información catastral, se observa que la actividad económica predominante en Acacías es la agropecuaria. Así mismo, con base en los indicadores de desigualdad y los rangos de tamaño predial, se identifica que Acacías presenta altos niveles de desigualdad. Este resultado se encuentra relacionado con un alto nivel de disparidad que se comporta concentrado en muchos predios de pequeño tamaño y pocos predios de gran tamaño. (Cálculos de UPRA a partir de IGAC, 2019)

En cuanto a la Unidad Agrícola Familiar (UAF)⁸, cada municipio tiene mínimos y máximos de rango UAF. A cada vereda de Acacías, se le aplican los mínimos y máximos de este municipio, que, en este caso, es entre 28 ha y 46 ha. Los resultados totales y veredales del número de predios y sus áreas se encuentran en la tabla 5.

En el conteo predial (con información catastral) por cada vereda que integra el PCAF, se nota que el 100 % de los predios que se encuentran en la UAF están en tamaños entre 20 ha y 50 ha, y que los predios con área menor a la UAF, son en mayor proporción los de tamaño entre 10 ha y 20 ha (y, en proporción de área, se encuentran en el tamaño entre 20 ha y 50 ha).

8. Unidad Agrícola Familiar: se define como la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal, cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio. (ANT y UPRA, 2021)



Tabla 5. Número de predios por vereda y área clasificados por rango UAF

Veredas	Dentro de UAF		Mayor a UAF		Menor a UAF		Total No. de predios	Total área
	No. de predios	Área (ha)	No. de predios	Área (ha)	No. de predios	Área (ha)	No. de Predios	Área (ha)
Brisas del Guayuriba	3	108,39	3	253,82	235	901,30	241	1263,51
El Playón	-	-	1	101,92	45	318,12	46	420,04
La Palma	1	40,07	1	46,73	28	153,28	30	240,08
La Pradera	-	-	-	-	8	26,66	8	26,66
Las Blancas	5	175,06	2	103,55	66	556,92	73	835,53
Loma de San Juan	9	322,63	8	568,29	33	384,24	50	1275,16
Loma del Pañuelo	-	-	-	-	13	101,75	13	101,75
Rancho Grande	2	64,06	2	252,47	47	321,76	51	638,30
San Pablo	3	115,93	1	94,10	30	243,59	34	453,62
Vereda Diamante	1	38,30	-	-	25	72,20	26	110,50

Fuente: a partir de (IGAC, 2019).

De los predios con información catastral y veredal (IGAC, 2019), dentro de las veredas que contienen al PCAF, se destacan 572 predios con información, correspondientes a 5365,15 ha; de los cuales, 530 predios tienen un área menor a la UAF (92,7 % de estos predios), 18 predios tienen un área mayor a la UAF (3,1 % de estos predios) y 24 de estos predios están dentro del rango UAF (4,2 %).

Las veredas del paisaje de agricultura familiar con predios (con información catastral) de mayor número de hectáreas son Lomas

de San Juan y Brisas del Guayuriba, mientras que las veredas del paisaje de agricultura familiar con predios (con información catastral) de menor número de hectáreas son La Pradera y Lomas del Pañuelo. Brisas del Guayuriba, también es la vereda que tiene mayor número de predios (con información catastral) en rangos menores a la UAF (235 predios, 41 % del total), seguido de Las Blancas (66 predios, 11,5 % del total) y Rancho Grande (47 predios, 8,2 % del total), entre las tres suman 60,84 % de los predios que cuentan con información a nivel de vereda.

Por su parte, las veredas con mayor cantidad de predios por encima del rango UAF son Loma de San Juan (ocho predios) y Brisas del Guayuriba (tres predios), de los predios que cuentan con información a nivel de vereda.

Estos resultados tienen implicaciones en las señales de fraccionamiento (predios menores a la UAF) o concentración (predios mayores a la UAF) dentro del municipio.

5.7 Agricultura familiar (ACFC)

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la agricultura familiar es determinante en la generación de alimentos para la sociedad, consolida el trabajo de la familia en el medio rural, genera dinámicas en las economías locales y contribuye a la conservación de la biodiversidad (ICCO, 2013). Adicionalmente, la agricultura familiar contribuye a la protección de la cultura del territorio que permite el desarrollo integral sostenible y hace parte de aspectos pautadores de sostenibilidad; ya que, desde la conceptualización permite responder a los retos que tienen los agricultores a nivel local. (FAO, 2014)

En la Resolución 464 del año 2017 del MADR (UPRA, 2011) se establecen los criterios de focalización de la “Agricultura

campesina, familiar y comunitaria” (ACFC): i) Predominio de la actividad económica agropecuaria, desarrollada en forma directa⁹; ii) uso predominante de la mano de obra familiar o comunitaria¹⁰; iii) área de la unidad productiva¹¹; y v) residir o vivir dentro de un perímetro funcional a la finca o territorio colectivo, del que derivan sus medios de vida¹².

La distribución de predios en el PCAF, por rangos de tamaño y proporción en agricultura familiar, se describe en la tabla 6 (únicamente para el área catastral del paisaje).

9. Los medios de subsistencia de la ACFC provienen principalmente de las actividades agropecuarias (agrícolas, pecuarias, pesqueras, acuícolas y silvícolas) que realizan en el predio o territorio que ocupan y en las cuales invierten gran parte de su tiempo. Lo anterior sin desconocer la importancia relativa de otras actividades productivas desarrolladas simultáneamente.

10. Es predominante el uso intensivo de la mano de obra familiar no remunerada, ya que los procesos productivos contienen labores intermedias como riego, aporque, deshierbe, entre otras, en las cuales la mano de obra es principalmente familiar [o comunitaria] y la característica de no remunerada se da porque estas labores no se incluyen en los costos de producción de los sistemas productivos. Así mismo, existen fases en las cuales se requieren mayores labores y en la mayoría de los casos mano de obra contratada; este es el caso de la siembra y la cosecha.

11. Un parámetro asociado al criterio anterior, en la medida que determina el uso de mano de obra familiar o comunitaria, es el tamaño de la tierra, de los espejos de agua o del área explorada, que pueda ser efectivamente trabajada o intervenida principalmente por la familia o la comunidad.

12. Los integrantes de la ACFC generalmente residen en el predio o dentro de un perímetro cercano a la finca o territorio del cual se derivan sus fuentes de ingresos y medios de vida, por ejemplo, en el centro poblado más cercano. Lo anterior facilita en términos de tiempo las labores de planificación y seguimiento en las diferentes fases del sistema productivo, disminuye los costos por desplazamiento, y refleja el arraigo de las familias y comunidades a su territorio.

Tabla 6. Tamaños prediales por veredas del paisaje tamaño en UAF, para Acacías

Tamaño predial	Dentro de UAF		Menor a UAF		Total área cartográfica (ha)	Total
	Proporción No. predios agricultura familiar (%)	Proporción cuenta de agricultura familiar (%)	Proporción área cartográfica (ha) (%)	Proporción No. predios agricultura familiar (%)		
Hasta 0,5 ha	N/A	N/A	0,1	5	2	7
Mayor a 0,5 ha - hasta 1 ha	N/A	N/A	1	9	14	11
Mayor a 1 ha - hasta 2,5 ha	N/A	N/A	2	9	40	12
Mayor a 2,5 ha - hasta 3 ha	N/A	N/A	1	5	16	6
Mayor a 3 ha - hasta 5 ha	N/A	N/A	7	12	175	15
Mayor a 5 ha - hasta 10 ha	N/A	N/A	23	23	577	30
Mayor a 10 ha - hasta 20 ha	N/A	N/A	37	22	920	28
Mayor a 20 ha - hasta 50 ha	100	100	29	16	1621	39
Total	N/A	N/A	100	100	3364	148

Fuente: a partir de (IGAC, 2019).

En 2021, se encuentra que Acacías tiene los componentes de agricultura familiar. En efecto, con base en la información catastral disponible (IGAC, 2019) sobre los predios privados del municipio (en las veredas que contienen este paisaje agropecuario), se evidencia lo siguiente:

- Dentro de la UAF, el 100 % de los predios (con información catastral), con el rango de área mayor a 20 ha - hasta 50 ha tienen

los componentes de agricultura familiar y comunitaria.

- La mayoría de los predios con un área menor a la UAF se ubican en el rango de mayor a 5 ha hasta 10 ha, y el 23 % de ellos tienen los componentes de agricultura familiar y comunitaria.
- La mayoría de los predios tienen la característica de contar con un área menor a la UAF y se ubican en el rango mayor a 10 ha hasta 20 ha, con el 37 % de los predios con los componentes de agricultura familiar y comunitaria.

Según las estadísticas presentadas, basadas en la información catastral disponible (IGAC, 2019), se tiene que Acacías cuenta con los componentes de agricultura familiar, según el análisis de sus predios. Dadas las características del PCAF, se encuentra que este paisaje se caracteriza por tener principalmente predios con área menor a la UAF y dentro de la UAF, que requieren de la actualización catastral y con predominio de agricultura familiar.

5.8 Estructura funcional territorial

En cuanto a esta temática, en la actualidad, el marco jurídico vigente, específicamente el artículo 2.2.2.1.2.1.2., del Decreto Nacional 1077 de 2015, modificado por el 1232 de 2020, caracteriza la funcionalidad del territorio como:

- La ocupación actual del territorio por parte de sus habitantes y que se concreta en la caracterización de los asentamientos humanos; en este caso, los asentamientos humanos rurales.
- Los Servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y gas, y la localización de las infraestructuras del servicio de comunicaciones (TIC).
- La infraestructura de movilidad.
- Los equipamientos, con énfasis en bienes públicos sectoriales - infraestructura para la producción agropecuaria.

La información más actualizada en la materia es la que tiene el municipio, a propósito del proceso de revisión y ajuste de su *Plan*

básico de ordenamiento territorial, el cual, a la fecha, se encuentra en proceso de concertación ante la autoridad ambiental competente.

Encuanto a los asentamientos humanos rurales, según información oficial del municipio, de acuerdo con el censo poblacional (DANE, 2018), el número de personas por hogar de dicho año fue de 2,97; por cabecera, 2,94; y por centros poblados y rural, disperso 3,12; para un total de 24.458 hogares particulares. Para el año 2020, resulta una relación de 2,96 personas/hogar, con base en datos del SISBEN y la Secretaría de Planeación, a corte 2020.

También según las cifras del censo de 2018, Acacías presentó 28.518 unidades de vivienda, de las cuales 1498 eran con personas ausentes, 1760 de uso temporal, 2389 desocupadas y 2287 tenían personas presentes. Respecto al total de 22.915 viviendas del municipio, es decir, el 80,35 % se concentran en la cabecera municipal y 5603, que representa el 19,64 %, en el resto del territorio municipal. (DANE, 2018)

En materia de vivienda y acceso a servicios públicos, según la información oficial del municipio, en centros poblados y en el sector rural disperso existe un hacinamiento crítico del 4,5 %; no hay acceso a fuentes de agua mejorada en un 21,1 % y se tiene una inadecuada eliminación de excretas en un 1,6 %. (DANE, 2018) Frente al índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), en

lo que se denomina “resto” (no en cabecera), se presenta, entre otros, un comportamiento que indica un total de 10,87 % de la población con NBI, con 1,22 % de personas en miseria y 4,12 % de ellas con dependencia económica. (DANE, 2018)

Con base en la identificación veredal, en materia de centros poblados, para el caso de Acacías, de conformidad con el artículo 15 del Acuerdo N.o 184 de 2011 “Por medio del cual se adoptan modificaciones excepcionales al plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Acacías contenido en el Acuerdo 021 de 2000 y se dictan otras disposiciones”, es posible afirmar que los centros poblados rurales no quedan dentro del ámbito del PCAF (Concejo municipal de Acacías, 2011), a excepción del denominado “El Diamante”, ubicado en la vereda con el mismo nombre, frente al que el actual Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Acacías contenido en el Acuerdo 021 de 2000, modificado por el Acuerdo 184 de 2011 “Por medio del cual se adoptan modificaciones excepcionales al plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Acacías contenido en el acuerdo 021 de 2000 y se dictan otras disposiciones”, en actual proceso de concertación ante CORMACARENA, no prevé regulación de ningún tipo asociado a dicho asentamiento al considerarlo informal. Sin embargo, en el actual proceso de modificación y ajuste a este plan, se han considerado previsiones contenidas

en el proceso de revisión del PBOT; de llegar a ser adoptado, permitiría que, en el área debidamente delimitada: (i) se prevean acciones que busquen reconocer y formalizar urbanísticamente, e incluso desde el derecho de propiedad, las construcciones allí existentes, en el área de dicho asentamiento, señalada como de consolidación y (ii) mientras que en el área del asentamiento planteada como de desarrollo pueda buscarse la implantación de elementos estratégicos para el asentamiento como suelo destinado a equipamientos y espacio público principalmente.

Siendo la segunda gran apuesta, en el proyecto de modificación y ajuste del POT, el correcto tratamiento y la disposición del 100 % de las aguas residuales producidas a partir de la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) para posibilitar la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales para este centro poblado (y algunos otros) que, tal como se indicó al momento de analizar los aspectos asociados a las deficiencias en materia de infraestructura de servicios públicos en el suelo rural acacireño, cualquier iniciativa que busque mejorar e implantar este tipo de infraestructuras en el territorio rural y, por ende, en el ámbito del paisaje, impactan positivamente en una de las finalidades de la carta aquí formulada: aumentar el desarrollo económico en el PCAF, a partir de la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes, el fortalecimiento de los

procesos identitarios alrededor de las prácticas tradicionales, locales y culturales del paisaje específicamente al ser acciones que concretan y recuperan la capacidad productiva y la economía campesina.

En cuanto a los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en las veredas que contiene el PCAF, con base en la información oficial del documento de diagnóstico del actual proceso de revisión y ajuste del *Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Acacías* (pp. 250 y 251), se encuentra lo siguiente:

- **En materia de acueducto:** el Acueducto veredal AQUA 7 presta este servicio a las veredas San José y Rancho Grande reportándose captaciones individuales localizadas en las veredas Alto Acaciñas (por lo menos 33). Frente al Acueducto veredal ARVUDEA que solo suministra el servicio a la vereda El Diamante. Las demás veredas reportan captaciones individuales.
- **En materia de alcantarillado:** ninguna de las veredas objeto del paisaje cuenta con el servicio de alcantarillado; cada predio realiza el manejo de sus aguas residuales mediante sistemas individuales tipo pozo séptico, lo que puede causar la contaminación de fuentes superficiales y subterráneas

que son utilizadas para consumo doméstico y pecuario.

- **Aseo:** no existe cobertura del servicio en el sector.

Los datos diagnósticos aquí señalados permiten evidenciar un déficit de prestación de este tipo de servicios públicos en territorio rural y, por ende, en el ámbito del PCAF; lo que hace evidente un impacto negativo en uno de los fines directos previstos en la presente carta, como es el asociado al aumento del desarrollo económico en el PCAF, a partir de la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes, el fortalecimiento de los procesos identitarios alrededor de las prácticas tradicionales, locales y culturales del paisaje específicamente al ser acciones que concretan y recuperan la capacidad productiva y la economía campesina.

En cuanto a la **infraestructura de movilidad**, al analizar la información consignada en el proceso de revisión del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio que actualmente se adelanta (Alcaldía de Acacías, 2020, pp. 227, 338 y 339), se pudo identificar la siguiente infraestructura de movilidad:

1. Corredores viales:

- a) El Corredor Vial Rancho Grande corresponde a las vías rurales terciarias existentes en la vereda Rancho Grande

y se configura como la apuesta hacia los servicios de ecoturismo-agroturismo que permite el desarrollo de estas actividades y sus complementarias. En dicho eje se establecerá un mecanismo de actuación de mejoramiento vial y potenciación del espacio destinado a las actividades propias de la Unidad de Planificación Rural (UPR 4) y la ubicación de vivienda campestre que ha de ser acompañado de un plan de ciclo rutas rurales contemplativas.

b) Corredor Alto Acaciñas-La Palma: aún no desarrollado, pero frente al cual se deberá realizar un esfuerzo por constituirlo como un corredor ecológico que conserve el nivel paisajístico del entorno.

2. Vías existentes: en cuanto a las vías existentes, se destacan las siguientes, anotando que estas no se encuentran en óptimo estado y requieren la intervención del municipio para generar corredores de transporte de productos agropecuarios y para el fortalecimiento del ecoturismo:

a) El perímetro urbano con la vereda El Diamante, tramo que surge de la diagonal 15 de la cabecera municipal.

b) Vereda El Diamante – Vía nacional.

c) Vereda El Diamante – vereda San Pablo – vereda Loma del Pañuelo – vereda Loma de San Juan – vereda Vista Hermosa.

d) Vía nacional – Ladrillera – vereda Loma del Pañuelo – vereda Loma de San Juan – vereda Vista Hermosa;

e) Vía nacional – vereda Brisas de Guayuriba – vereda Loma del Pañuelo – vereda Loma de San Juan – vereda Vista Hermosa.

Tiene buenas condiciones de acceso, incluso hasta el lugar más lejano de las veredas que incorporan este paisaje agropecuario (Lomas de San Juan, Lomas de San Pablo y Lomas del Pañuelo) se llega en un tiempo no superior a dos horas. En términos generales, las personas que habitan este territorio en particular gozan de adecuadas condiciones de vida y ejercen la actividad agropecuaria en un lugar cercano al centro urbano; por lo que fácilmente es un paisaje que se ve influenciado por las dinámicas urbanas. Las veredas cercanas al centro urbano de Acacías tienen excelente acceso, con vías en relativamente buenas condiciones en pavimento y placa huella.

En cuanto a **equipamientos**, en el análisis diagnóstico del proceso de revisión del plan básico de ordenamiento territorial del municipio que actualmente se adelanta (Alcaldía de Acacías, 2020: 275) –que se debe señalar, es el más detallado y reciente realizado por el municipio para todo el territorio acacireño– se puede evidenciar la presencia de siete sedes educativas pertenecientes a la Instituciones Educativas Veinte de Julio, Campestre San José

y Brisas del Guayuriba, las cuales están en pleno funcionamiento. No cuenta con equipamientos de salud, seguridad, deportivos ni de culto. Actualmente, la Finca El Catay, ubicada en la Vereda Rancho Grande, se encuentra inventariada como patrimonio cultural de Acacías.

En materia de equipamientos presentes en el paisaje, si bien, puede afirmarse que frente a sedes educativas, puede existir cierta suficiencia cuantitativa de este tipo de infraestructura, no puede afirmarse si ellas se encuentran en buen estado, si requieren intervenciones tendientes a su mejora física o a la mejora de la calidad de este servicio, o incluso si el número de estos equipamientos educativos y su localización es suficiente para el universo de estudiantes (demanda) que requieren acceso a la educación.

Por otra parte, resulta significativo y preocupante la inexistencia de otros equipamientos que presten servicios sociales como salud, recreación, deporte, incluso culto y defensa; en tanto, ello torna más complejo el acceso a la satisfacción de estas necesidades a servicios básicos para la población: impone que deban trasladarse grandes distancias para acceder a ellos, con las implicaciones e impacto negativo que ello acarrea, más aún si se tienen en cuenta las deficiencias en el sistema de vías (y de transporte) que se estableció al momento de la caracterización para el ámbito del PCAF.

El acceso a los servicios sociales y productivos a partir de implantación de equipamientos en el PCAF, impacta directamente en el aprovechamiento del potencial económico del paisaje, a partir de la mejora de sus condiciones endógenas, la reducción de costos y, por ende, el aumento de las posibilidades de obtención de ganancias por los procesos productivos que allí se adelantan con la consecuente mejora o el aumento de la productividad; impactando, con ello, el fin directo asociado al aumento del desarrollo económico en el paisaje, la mejora de sus condiciones de vida, el fortalecimiento de los procesos identitarios alrededor de las prácticas tradicionales, locales y culturales del paisaje.







6. Función del PCAF



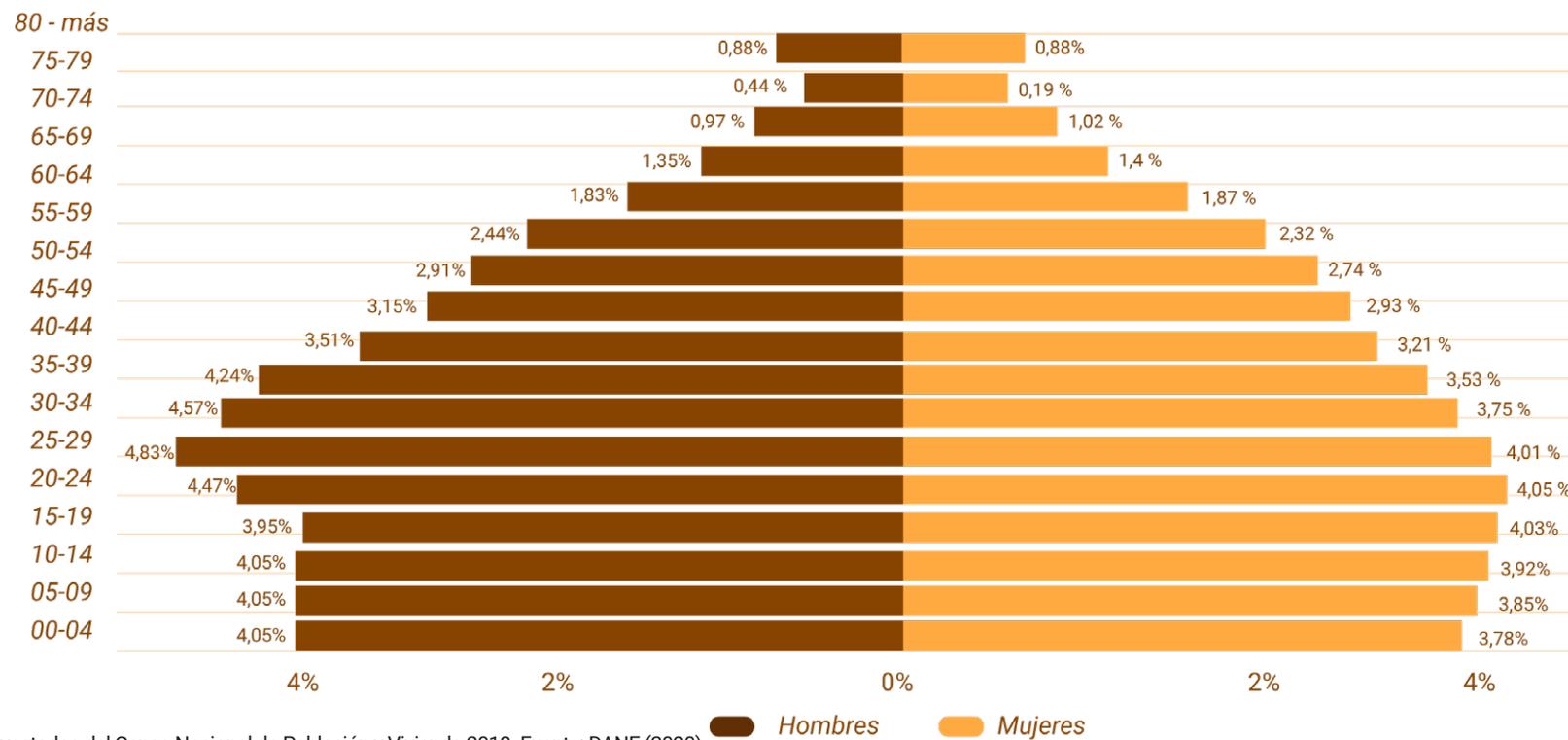
Las funciones del paisaje agropecuario se constituyen por las actividades agropecuarias, que influyen las diversas dinámicas económicas, sociales y ambientales no solo del paisaje sino del territorio. En el caso de los paisajes agropecuarios, el mayor factor formador son las actuaciones del hombre sobre el medio natural para dar cobertura a la provisión de necesidades para vivir y trabajar a partir de la producción agropecuaria. (OECD, 2001)

6.1 Demografía y población

Acacías representa el 1,3 % de la superficie de departamento del Meta (DNP, 2013), con un crecimiento poblacional del 18 % para el periodo 2005-2018, superior a la tasa de crecimiento nacional del 5,7 %. (DANE, 2020c)

Según estos datos del DANE, actualizados para Acacías, en 2022 hay un total de 93.323 habitantes, el 75,8 % se ubican en el área urbana y el 24,3 % en el área rural; el 51,8 % son hombres y el 48,2 % mujeres.

Figura 6. Pirámide poblacional de Acacías



Datos proyectados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Fuente: DANE (2020).

La pirámide poblacional de Acacías (figura 6) es de tipo expansivo, tiene una amplia base debido al número de nacimientos y se estrecha paulatinamente a medida que aumenta la edad de la población. Se presentó un descenso en el índice de infancia comparando los años 2005, 2015 y 2020, en la tabla 7 se observa un descenso de los nacimientos a través del tiempo y un aumento

de la población adulta entre los 50 y 65 años. Por lo tanto, los índices de dependencia demográfica han decrecido y el índice de dependencia en mayores se ha incrementado. La disminución de la población joven es un riesgo latente para el paisaje agropecuario en cuanto al relevo generacional para su futura gobernabilidad, gestión y sostenibilidad.

Tabla 7. Dinámica poblacional de Acacias (1985-2020)

Grupo etario	1985	1993	2005	2015	2020
< 1 año	1052	1041	1148	1287	1348
1-4 años	3668	4117	4410	5089	5431
5-14 años	7502	8016	11460	12284	13216
15-24 años	7007	6129	9904	12172	12283
25-44 años	6909	9915	16025	19950	22836
45-59 años	2582	4307	6568	11408	13439
60-79 años	2025	3051	4145	5823	7270
> 80 años	173	353	570	875	1050
Total	32903	38922	56235	70903	78893

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Acacias (2020).

Fotografía 2. La gente del PCAF



En comparación con los niveles departamental y municipal, es muy escasa la información específica disponible sobre el total de habitantes en el PCAF. No obstante, existen cifras de población

veredal del censo agropecuario y del censo de hogares del DANE de 2018 (tabla 8); fuentes según las cuales se cuentan 1353 personas en 495 hogares.

Tabla 8. Habitantes por vereda del PCAF

Nombre vereda	Viviendas	Hogares	Personas
Vereda Alto Acacias	10	12	29
Vereda Cruce San José	50	53	114
Brisas del Guayuriba	58	60	162
Colonia Penal de Oriente	9	9	22
Vereda Diamante	52	55	165
El Playón	31	39	60
La Palma	15	16	38
La Pradera	15	15	36
Las Blancas	122	127	466
Loma de San Juan	18	18	41
Loma del Pañuelo	15	15	36
Rancho Grande	40	45	78
San Pablo	31	31	106
Total	466	495	1353

Fuente: Censo agropecuario; Censo Nacional Hogares (2018).

El grupo humano de este paisaje agropecuario proviene históricamente de una amalgama cultural de origen andino en combinación con elementos predominantes de la cultura llanera. Pobladores del territorio de lo que hoy es Acacias migraron de lugares del altiplano cundiboyacense, principalmente de las

localidades de Chipaque, Une, Cáqueza, Fosca, Pasca, Gutiérrez, Quetame y Guayabetal donde ha persistido un imaginario colectivo que tiene origen desde tiempos prehispánicos; las cocinas tradicionales del Valle de Ubaque subsisten como manifestaciones culturales que se extienden hasta el cañón del río Negro y el inicio

de las planicies llaneras¹. Existen muestras gastronómicas como los amasijos de harina de maíz, la mantecada, los panes de sagú o achira, la chicha, el guarapo, los tamales, la chucula de granos, el piquete caqueceño, entre otros productos, así como ritmos de música llanera que mezcla ritmos andinos².

Según los productores asociados a ASPROCAO, localizados en estas veredas, la mayoría de ellos proceden de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá (27 %), además de Santander, Tolima y el Viejo Caldas; también se encuentra que un 32 % son personas que nacieron en Acacías, por lo que existe un arraigo importante que se fortalece dentro de este complejo cultural que combina rasgos de la cultura del río Negro-Guayuriba con la cultura llanera que predomina en toda la parte oriental colombiana. (Comunicación personal con integrantes de ASPROCAO)

En estas localidades del río Negro que conforman un complejo cultural común, es notable la influencia de la cultura llanera, la cual se introdujo por las sacas de ganado de antaño, por los comerciantes que subían por los caminos reales hasta Santafé de Bogotá. Cáqueza y estas poblaciones del Valle de Ubaque y río

1. Los planes de desarrollo de las poblaciones de Cáqueza (2016 -2019), Une (2016 -2019), Fómeque (2016 -2019), Pasca (2016 -2019), Gutiérrez (2016 -2019) y Guayabetal (2016 -2019) mencionan una riqueza cultural común a este territorio (Consultados en 2021 en páginas web oficiales de los municipios).

2. Muy notable en la música del acacireño Arrecio Manjarrez, la cual incluye poemas y ritmos llaneros que se fusionan con ritmos andinos. 2021. Puede escucharse en:

<https://www.youtube.com/watch?v=VCUBItvGddQ>

Negro, dotaron históricamente a los Llanos de las guarniciones de vaquería, productos de sombrerería, tejidos y cotizas; ya que ha existido una vocación artesanal del cuero y tejidos que, luego, se instaló en localidades como Villavicencio. (Fierro, 2007)

Acacías hace parte de este complejo cultural del río Negro con rasgos predominantes de la cultura llanera, lo cual puede apreciarse en la naturaleza y las características de los festivales, ferias y fiestas de esta población; en los cuales se combina la música llanera, la danza llanera, con los ritmos andinos y la música popular.

En general, Acacías es un municipio que recibió población en varias oleadas en los últimos 100 años, de personas que buscaban una mejor oportunidad de vida, acceso a tierras y huyendo también de los factores de violencia desde el conflicto de la guerra de los mil días hasta el conflicto guerrilla-paramilitar que ha azotado el país por más de 50 años. Entre el 2005 y el 2015, su población creció un 25 %, con una tasa superior a todos los municipios del Meta³.

6.1.1 Roles de jóvenes y mujeres

Dado que el hombre aún tiene el protagonismo y la preponderancia en las decisiones que se toman en la gestión del paisaje

3. Plan de Desarrollo Municipal Acacías. 2019

agropecuario, a continuación, se destacan algunos roles de los jóvenes y las mujeres, con base en información provista mediante grupos focales, entrevistas y talleres realizados con actores locales en 2021.

Los jóvenes, cuando participan de labores culturales, acompañan a sus padres en los procesos de siembra y cosecha; labores que requieren de mano de obra adicional. Cuando se escucha la percepción del joven, existe una ambivalencia con relación al futuro del paisaje y la importancia del relevo generacional para su preservación en el tiempo. Aunque no creen que el paisaje agropecuario desaparecerá, ellos no se ven protagonistas de estas labores de forma exclusiva sino como emprendedores o empresarios, enfocados en las actividades de transformación (generación de valor agregado) y a otras relacionadas, incluyendo el turismo de naturaleza y el ciclo montañismo, como gestores de estas nuevas actividades.

Los jóvenes se consideran promotores de un cambio y transformación del PCAF, hacia la inclusión de nuevas tecnologías y la apertura de nuevos mercados, más específicos y de alto valor agregado. Los jóvenes se integran en la medida que el paisaje actual incorpore nuevas ideas y sea generador de oportunidades. Aunque se sienten identificados con la memoria histórica y la ancestralidad del paisaje, no están de acuerdo con la visión

tradicional que se ha masificado en el país de un campesinado sufrido y empobrecido.

Las mujeres desempeñan un rol fundamental en la gestión y preservación del paisaje; su papel ha sido relevante para la especialización del paisaje agropecuario y la apertura hacia nuevas ideas de generación de valor agregado. Las mujeres participan en todas las actividades culturales relacionadas directamente con el cultivo –la siembra, la poda, la fertilización, la cosecha, la fermentación, el secado y la selección– para el proceso de transformación, cuando este se realiza. Disfrutan de un rol importante que resalta su sensibilidad y percepción sensorial, al conocer el momento preciso para finalizar la fermentación e iniciar el secado del grano de cacao. También poseen especiales habilidades para conocer el grado preciso de secado, teniendo como referencia sus propios sentidos. Desde este punto de vista, el impacto sensorial es mayor en las mujeres y la identidad del cacaotero se refuerza desde la experiencia cotidiana de la mujer. Las mujeres también se reconocen como portadoras del conocimiento y las que, de manera más fácil, lo comparten con sus pares. Algo que es más difícil para los hombres, según su percepción. Es así como, los roles de la mujer en el tiempo han sido fundamentales para construir las condiciones patrimoniales del paisaje.

Las principales dificultades asociadas con el ejercicio del liderazgo, la participación y la capacidad de decisión de las mujeres en el paisaje agropecuario son la falta de apoyo a sus proyectos, el poco reconocimiento a su labor familiar y social, y una marcada dependencia económica con los hombres que tienden a desconocer el valor de sus labores. En este sentido, la gestión del paisaje deberá tener en cuenta el reconocimiento y el fortalecimiento de los escenarios de liderazgo y participación directa en los beneficios y en la toma de decisiones por parte de las mujeres.

6.1.2 Formas de organización local

Los productores cacaoteros de este paisaje agropecuario cuentan con ASPROCAO como la primera organización que gestiona sus intereses y procura mantener un estándar productivo que se orienta a la producción de cacao especial de fino sabor y aroma, con variedades adaptadas a partir de un proceso realizado durante años con el apoyo de Fedecacao y entidades de cooperación internacional como SOCODEVI.

Existen otras organizaciones importantes como, la Asociación de Familias Agropecuarias de Acacías, Meta (AFAAGRO), Agentes Agroforestales (Corpagras), Asociación de Productores de

Frutales de los Llanos (AFRULLANO), la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC) y la Asociación Agropecuaria de Acacías (Agropac), que gestionan actividades de los productores en renglones agropecuarios que complementan el sistema agroalimentario del paisaje. Existe una buena representación de actores del paisaje en el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) de Acacías.

Además, existen las Juntas de Acción Comunal (JAC) que gestionan las necesidades de la comunidad a nivel veredal, siendo 12 en total. Estas JAC están facultadas como voceras de niveles municipal y departamental, y para desarrollar pequeñas obras de infraestructura o proyectos productivos. Puede afirmarse que existe un marco organizacional fuerte que tiene la capacidad para gestionar el paisaje agropecuario desde la perspectiva tanto comunitaria como de los productores, además del apoyo institucional para gestionar y proteger el paisaje agropecuario.

6.2 Desempeño económico agropecuario

En Acacías, el PIB agropecuario representa el 10,95 % (DANE, 2021). Asimismo, dentro de los tres sectores de las actividades

económicas (primaria⁴, secundaria⁵ y terciaria⁶), Acacías presenta la siguiente distribución: primaria: 50,7 %; y terciaria: 44,9 %. Lo que supone la importancia de la agricultura para el municipio como generador de ingresos y la dependencia del sector primario.

Según el acuerdo municipal sobre distribución del presupuesto para el año 2020, se tiene que el ingreso general de rentas y recursos de capital supera los \$78.000 millones de pesos (Mincomercio, 2020), con una distribución del 2 % del presupuesto para el sector cultura y del 0,78 % para el sector agropecuario.

El valor agregado (VA) generado por el sector agropecuario en Acacías corresponde con el resultado de la combinación de factores de producción y se calcula a partir de la diferencia entre el valor de la producción bruta y los consumos intermedios empleados (DANE, 2020d). Las estadísticas para calcular el VA, a nivel municipal, se contemplan en el periodo 2011 y 2018, en el cual oscilan las cifras mínima y máxima, entre 3238 (precios constantes, en miles de millones) del año 2016 y 6412 (precios constantes en miles de millones) en el año 2013. (DANE, 2020d)

Además, se tiene que, en la generación de empleo asociado al cacao, por cada tres hectáreas se genera un empleo directo y 1,5 empleos de forma indirecta; lo cual, en muchos casos, corresponde a empleo familiar. (MADR, 2018)



4. Corresponde a aquellas actividades desarrolladas por el sector agropecuario, sin incorporar componentes de transformación.

5. Corresponde a las actividades del sector industrial de la economía de un territorio.

6. Corresponde al sector servicios de la economía de un territorio.

6.3 Uso del suelo

Con el fin de hacer una aproximación al uso del suelo del PCAF, con base en el mapa de coberturas del suelo, se utilizó la metodología establecida por el IGAC y la UPRA en 2015, la cual consolida una *Leyenda de Usos Agropecuarios del Suelo a Nivel Nacional a escalas mayores a 1:25.000*.

En el PCAF se identificaron los usos pecuario, agrícola y agroforestal. El uso predominante es el pecuario con un total de 3637,3 ha que corresponde al 32,7 %; le sigue el uso agroforestal, con 696,1 ha siendo el 6,3 %; el uso agrícola, con 539,7, representa el 4,9 % del paisaje. Las áreas excluidas constituyen el 56,2 %. En la tabla 9 y el mapa 13, se describen las categorías de uso conforme a la leyenda de usos agropecuarios del suelo. (IGAC y UPRA, 2015)

El uso agrícola (A), corresponde a las tierras que tienen una funcionalidad de laboreo agrícola, en terrenos que han sido transformados y ocupados para producir cultivos, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades alimentarias, comerciales, agrícolas y agroindustriales. Tiene un área total de 539,71 ha, que corresponden al 4,9 %; y, dentro del paisaje, se identificaron las categorías de cultivos transitorios y pasturas, y tierras inactivas;

los primeros pertenecen a aquellos usos agrícolas con tierras dedicadas a cultivos que necesitan ser replantados después de cada cosecha para seguir obteniendo algún tipo de beneficio.

El uso pecuario (P), corresponde con aquellas tierras dedicadas a la cría de animales o a la ganadería, los usos principales son consumo humano (carne y leche), utilización artesanal (lana, cuero, plumas, etc.) y conservación de fauna (zoocría); el área de explotación está directamente relacionada con los usos mencionados anteriormente. Este uso del suelo se asocia con la categoría de pastoreo.

Finalmente, el uso agroforestal (AF) corresponde con aquellas tierras que se encuentran con sistemas combinados; es decir, que tienen usos pecuarios y forestales, en arreglos diferenciados de manera espacial o temporal. En el PCAF, se identificaron las categorías de arreglos agrosilvopastoriles y arreglos agrosilvícolas.

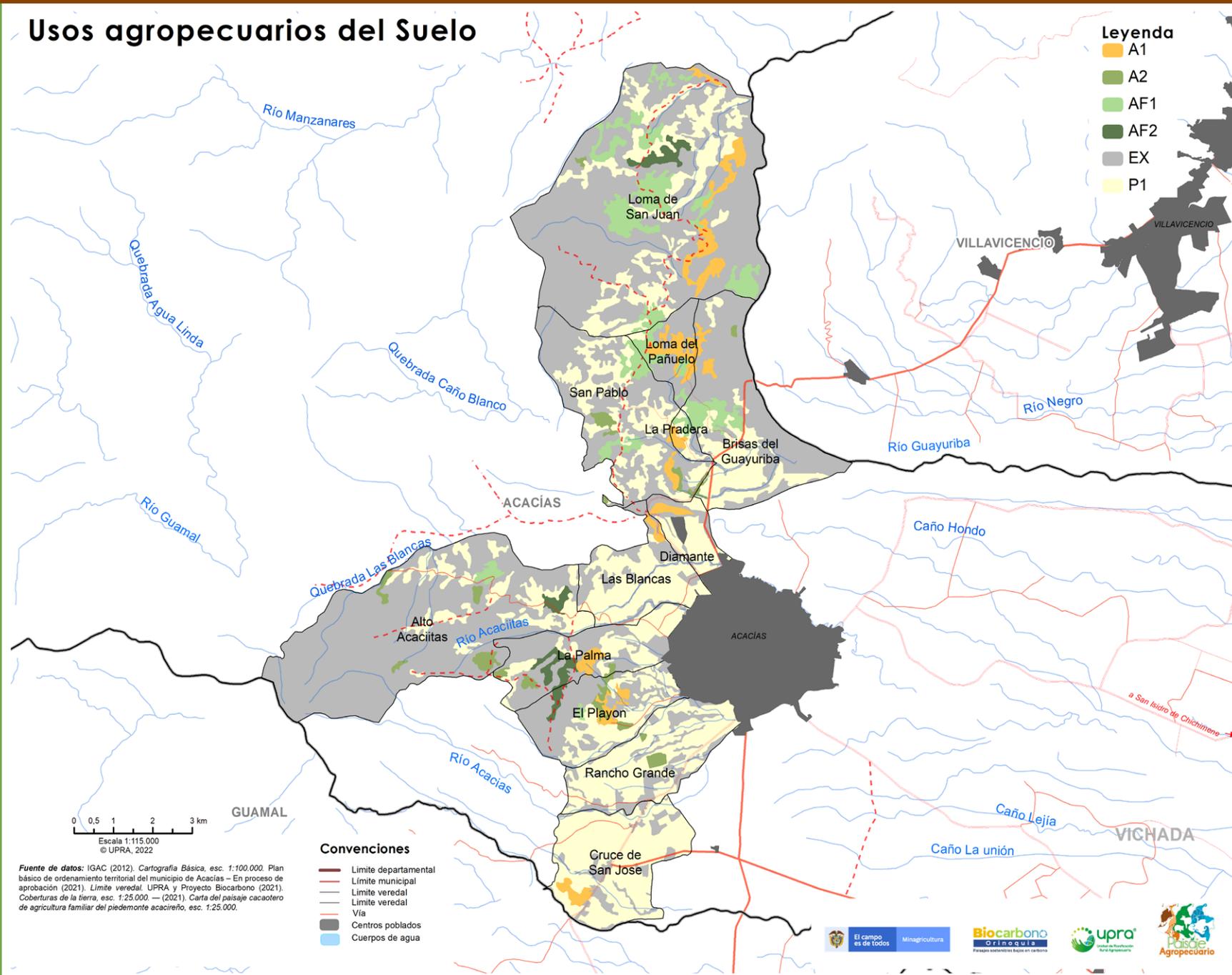
Tabla 9. Categorías de uso del suelo en el PCAF

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Símbolo	Área (ha)	%
Uso agrícola	Cultivos transitorios y pasturas	Cultivos transitorios y pastizales manejados	Cultivos transitorios y bovinos	A1	373,00	3,4
	Tierras inactivas	Otras tierras inactivas		A2	166,70	1,5
Uso pecuario	Pastoreo	Pastizales manejados	Bovinos	P1	3637,30	32,7
Uso agroforestal	Arreglos agrosilvopastoriles			AF1	563,03	5,1
	Arreglos agrosilvícolas			AF2	133,03	1,2
			Áreas excluidas de frontera agrícola	EX	6240,40	56,2
					11 113,47	100,0

Fuente: Elaboración propia.



Usos agropecuarios del Suelo



Fuente: UPRA y CPA (2021).

6.4 Frontera agrícola

La delimitación de la frontera agrícola para el PCAF a escala 1:25.000 es fundamental especialmente en la fase de caracterización que permite identificar las unidades de: i) frontera agrícola con y sin restricciones, ii) exclusiones legales y iii) bosques y áreas no agropecuarias.

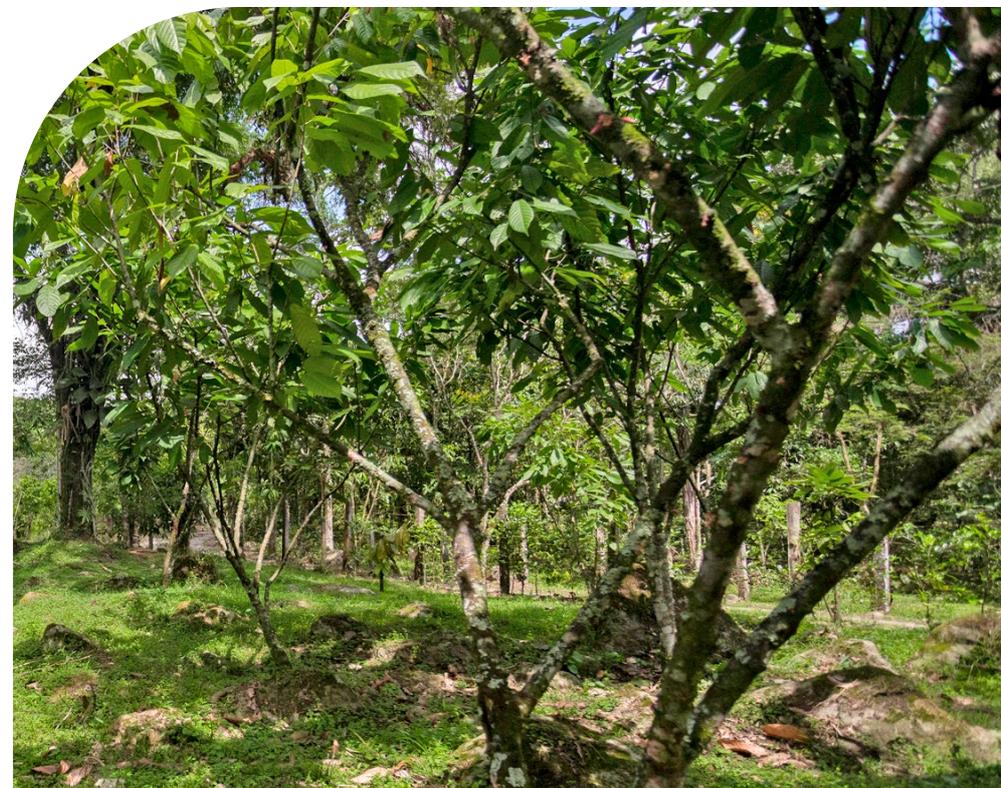
Así, la delimitación de la frontera agrícola es un proceso de análisis geográfico que involucra la integración de información georreferenciada y no georreferenciada, así como la contenida en los POMCAS de los ríos Acacías-Pajure, Guayuriba y Guamal, principalmente.

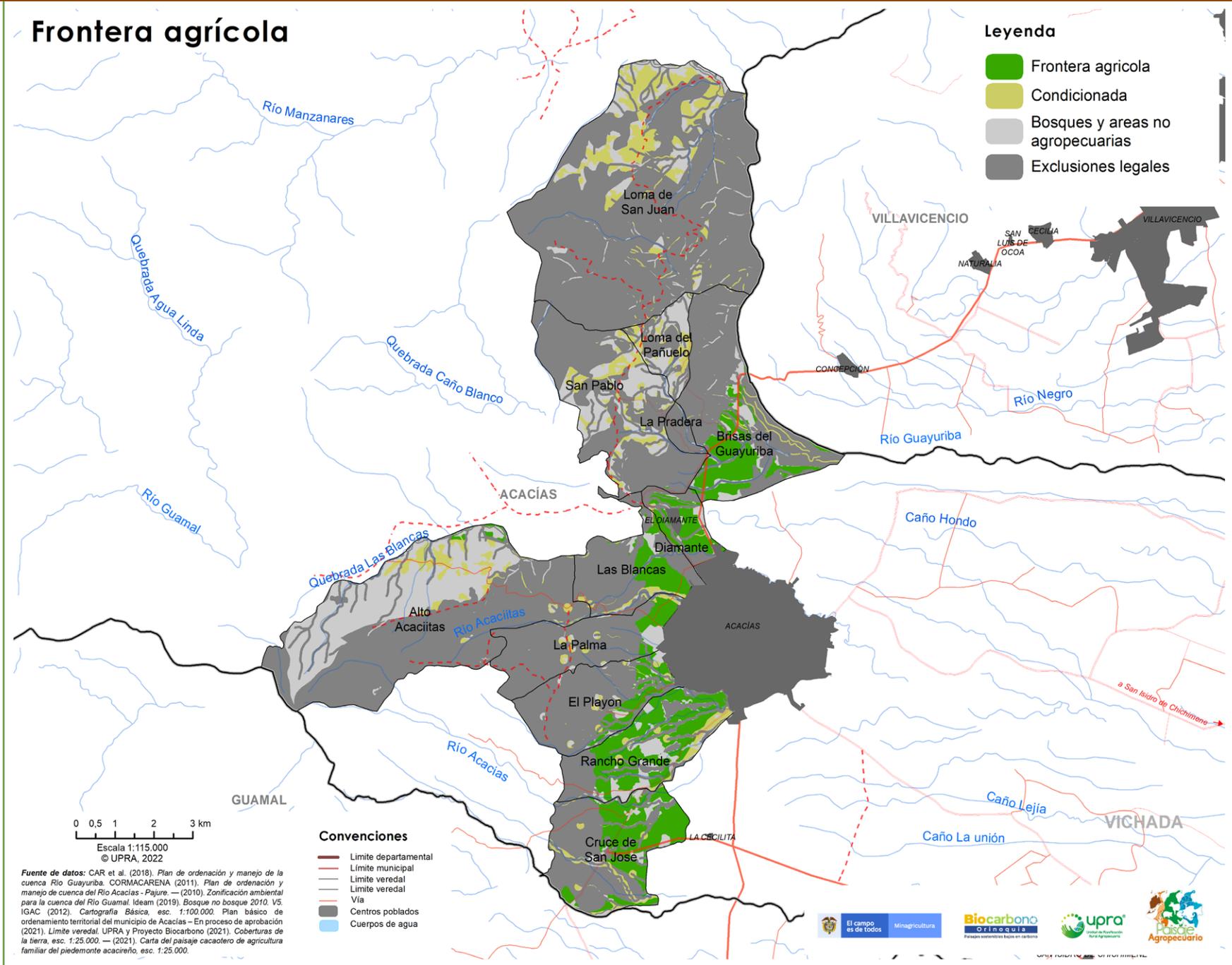
Como resultado del proceso de aplicación de la metodología para delimitar la frontera agrícola (UPRA, 2018), para el área del PCAF, se establece que la frontera agrícola cubre un área de 11.835,2 ha, que corresponde a 16,5 % del paisaje cacaotero. Dentro de estas áreas de frontera agrícola, 1155,7 ha (10,4 %) no presentan restricciones y 679,6 (6,1 %) se encuentran dentro de frontera agrícola con restricciones. Las exclusiones legales constituyen 69,4 % con 7715,1 ha y los bosques naturales y áreas no agropecuarias, 14,1 % con un total de 1563,1 ha (tabla 10 y mapa 14).

Tabla 10. Frontera agrícola para el PCAF

Frontera agrícola / Categorías	Área(ha)	%
Bosque y áreas no agropecuarias	1563	14
Condicionada	679	6
Exclusiones legales	7715	69
Frontera agrícola	1155	10
Totales	11 113,5	100

Fuente: UPRA (2018).





Fuente: Elaboración propia.

6.5 Producción agropecuaria

En el PCAF, en 2020, dada su característica principal de ser de agricultura familiar, tiene una mixtura de cultivos y especies agropecuarias, se destaca la producción de cultivos como el cacao, café, junto con frutales, plátano y yuca, entre otros, debido a los esfuerzos de las respectivas federaciones y la voluntad de campesinos que se han asociado estableciendo

emprendimientos, muchos de ellos apoyados institucionalmente desde las administraciones municipales y departamentales, para generar impacto en las dinámicas económicas (tabla 11). Estos cultivos comúnmente se desarrollan en pequeñas áreas, en arreglos agroforestales y áreas de ladera, con ausencia de mecanización del suelo. (Agronet, 2020)

Tabla 11. Actividades agropecuarias del PCAF

Cultivo	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento t/ha	
Café	63	59	70	1,19	
Caucho	81	81	82	1,01	
Banano	10	10	56	5,55	
Cítricos	82	82	1.263	15,49	
Mangostino	31	31	44	1,45	
Lulo	1	1	6	6,00	
Maracuyá	19	19	277	14,25	
Rambután	7	2	8	4,00	
Caña Panelera	22	22	152	6,90	
Plátano	25	25	691	27,34	
Yuca	21	10	192	18,65	
Actividades pecuarias					
Bovinos	Terneros (as) <1 año	Hembras >1 años	Machos > 1 años		Total bovinos
	14.332	33.819	23.648		71.799
Porcinos	Lechón y Levante	Hembras cría y reemplazo	Ceba	Machos reproductores y reemplazo	Total porcinos
	673	189	33.152	22	4.036
Aves	Engorde	Postura	Traspatio		Total aves
	331.000	21.000	13.500		365.500

Fuente: Elaboración propia, basado en Agronet (2020).

Es de notar que en las cifras de (Agronet, 2020) se manifiesta el caucho como cultivo emergente en el total del municipio; sin embargo, en las veredas del paisaje priorizado se presenta una situación diferente: los cultivos de forestales no son tan fuertes. En el paisaje agropecuario se observan, junto al cacao, cultivos asociados de naranja y aguacate, actividades de pancoger y pecuarias de cerdos y aves en las laderas medias y bajas del piedemonte del paisaje, lo que lo diferencia respecto del municipio en sus indicadores de actividades agropecuarias emergentes. Se destaca también en los abanicos y planicies aluviales, actividad ganadera bovina que requiere especial atención por la fragilidad de suelos y ambiental del paisaje agropecuario, pero que se ha venido dando debido a las condiciones de mercado de los otros productos del paisaje y a la falta de mano de obra.

A partir de información local obtenida mediante encuestas y entrevistas, el PCAF, de agricultura campesina, familiar y comunitaria, se caracteriza por tener unidades productivas en extensión de 6,1 hectáreas, según el valor de la mediana (UPRA, 2016); en donde se originan productos para autoconsumo y excedentes para el mercado; se generan cadenas compuestas por varios productos que salen al mercado sin la mediación de ningún proceso de transformación.

En lo que respecta a los volúmenes de producción y precios de los cultivos e ingresos presentes en una muestra de 15 predios visitados en el paisaje, con base en entrevistas y trabajo de campo se obtienen volúmenes totales de producción y precios. Con base en ello, se proyectan ingresos para cuatro de los productos principales, como se detallan en la tabla 12.

En esta muestra, junto con el cacao, se produce principalmente café (42 % de los entrevistados), limón (25 %), naranja (28 %), aguacate y otros (5 %, plátano, yuca, ahuyama, bore, zapote y lulo), en áreas que oscilan entre los 50 y 100 m². En lo pecuario tiene importancia la porcicultura (6 %), la ganadería (6 %) y la avicultura (88 %), además de la piscicultura y pesca, donde la gestión y el trabajo predominantemente son familiares con empleo de trabajo externo en ocasiones.



Tabla 12. Proyección de ingresos por productos de agricultura campesina, familiar y comunitaria en el piedemonte acacireño

Producto	Naranja	Café	Limón	Aguacate
Volumen kg-bruto (anual)	850	180	80	50
Precio	\$ 1440	\$ 11490	\$ 1240	\$ 4709
Total-ingreso	\$ 1.224.000	\$ 2.068.200	\$ 99.200	\$ 235.450

Fuente: Cálculos a partir de datos caracterización en encuestas, precios: SIPSA (dato promedio mes junio 2021) y Federación Nacional de Cafeteros (dato promedio mes de junio de 2021).

La existencia de la huerta familiar en los predios presentes en el paisaje es un elemento adicional que contribuye a satisfacer las necesidades alimentarias de los miembros del hogar; en ella se generan productos diversos: cebolla, cilantro, ají, zanahoria entre otros (fotografía 3).

6.5.1 Dinámicas regionales de importancia para la actividad productiva

Al analizar el paisaje desde su perspectiva regional, se ve que el PCAF no se desarrolla solamente en Acacías. Este importante hallazgo

Fotografía 3. Huerta casera

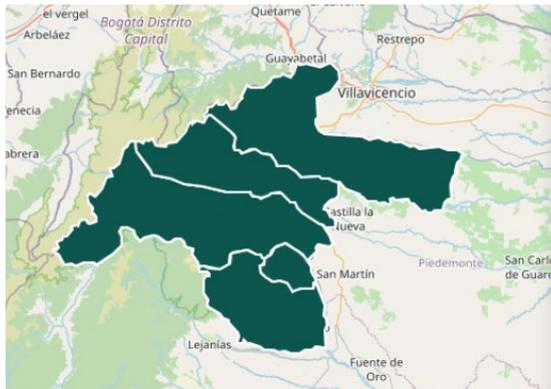


Fuente: Fotografía perteneciente al Banco de Imágenes de la UPRA.⁷

puede requerir de nuevos estudios, ya que, según indagaciones iniciales, puede comprender los municipios de Acacías, Guamal, Cubarral, El Dorado y el Castillo en el Departamento del Meta (figura 7), aun cuando cada uno de estos municipios tiene un paisaje cacaotero particular, estos probablemente comparten variados rasgos con el de Acacías. También se conoce que existen paisajes cacaoteros de piedemonte en los departamentos de Arauca y Casanare. Estos paisajes están más orientados a la escala comercial de gran superficie, con sistemas no necesariamente de agricultura familiar.

7. La mayor parte de las fotografías de esta publicación, al igual que esta, pertenecen al Banco de Imágenes de la UPRA o son parte del registro del trabajo de campo realizado por integrantes del Equipo UPRA-Proyecto Biocarbono; en adelante, solo se precisará la fuente de las que no cumplan esa condición.

Figura 7. Perspectiva regional del PCAF



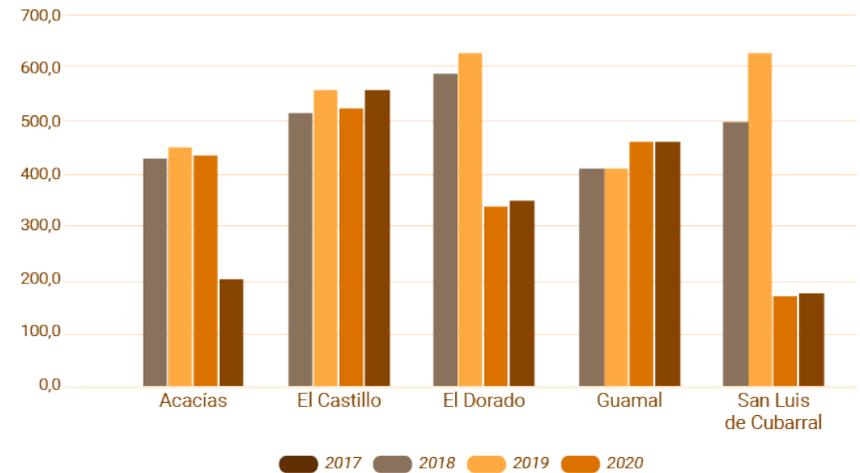
Municipios de Acacías, Cubarral, Guamal, El Dorado y el Castillo

Fuente: Agronet (2019).

Las dinámicas de mercado entrelazan la economía de estos municipios: Guamal realiza un importante acopio de la producción cacaotera supramunicipal para la venta a la industria cacaotera. Acacías, Guamal, El Castillo y El Dorado tienen un área sembrada en cacao, relativamente similar.

El Meta pasó de entregar a la industria cinco mil toneladas año, a comienzos de los años ochenta, a cuatro mil a finales de la misma década, a 702 toneladas en el 2003 y 460 toneladas en el 2004. Históricamente, Martínez (2015) menciona que se destruyeron más de 7500 ha, 7,5 millones de árboles de cacao, 2,6 millones de maderables que cumplían la función de sombrío permanente y, con ello, se “despedazó” el sistema de seguridad

Área (ha) sembrada en cacao - municipio de Acacías



alimentaria de las familias.

La misma problemática se debió enfrentar en todas las regiones cacaoteras del país. Algunos productores que mantuvieron la tradición cacaotera se desplazaron y consolidaron en otras regiones, como Santander que tiene el 50 % del área y de la producción nacional y otros como Arauca y el Huila se ubicaron en posiciones privilegiadas, segundo y tercer lugar en el contexto nacional. Actualmente en Colombia, el cultivo de cacao, junto con los cultivos de café, caucho y palma, sobresalen como estrategia de desarrollo rural en el marco del posconflicto, la transformación del campo y la disminución de economías ilegales mediante la sustitución de cultivos ilícitos. (Pineda, 2018)

6.5.2 Sistema de producción del cacao

En el año 2017 se firmó el acuerdo de paz entre el Gobierno colombiano y las FARC, hito importante para la cacaocultura con la renovada promoción del aumento en las áreas sembradas, la producción y las exportaciones de grano seco y sus derivados, con una apuesta de mayor desarrollo tecnológico que mejore el rendimiento. (Contreras, 2017)

Las fincas productoras de cacao en Colombia se pueden clasificar en cuatro grupos: marginal, tradicional, tecnificado y diversificado (USAID, Purdue University y CIAT, 2018), debido a su agroecología, su tecnificación y el área de su predio, principalmente:

- **Las fincas “marginales”** son predios que están en zonas no aptas y con manejo agronómico deficiente, en las cuales se pueden encontrar entre 800 y 1000 plantas por hectárea y una producción no mayor a 300 kg/ha; este tipo de fincas no generan mucha rentabilidad, con volúmenes y estándares de calidad el donde el precio puede ser castigado.
- **Las fincas tradicionales** son aquellas con un nivel de tecnificación y rendimientos levemente mayores a la anterior clasificación, su segmento de mercado es el de volumen y podría tener un ingreso de un salario mínimo durante el ciclo de un año.
- **Las fincas tecnificadas** tienen un enfoque netamente económico, pueden alcanzar rendimientos promedio de 1800 kg/ha.
- **Las fincas diversificadas** varían mucho respecto al tamaño, ya que pueden tener entre 0,5 y 15 ha, han mejorado sus

rendimientos en cacao gracias a múltiples iniciativas que han impulsado renovaciones de cacaotales con nuevos materiales, así como con una combinación de prácticas tradicionales y nuevas de cultivo; en la expansión de nuevas áreas han tenido asistencia técnica especializada y aporte de semillas e insumos que apoyan el aumento de área sembrada y, en algunas zonas, un leve incremento de los rendimientos.

La principal característica de los predios con el cultivo de cacao es que no solo existe una visión económica sino también de seguridad alimentaria, y, de acuerdo con los aspectos culturales del territorio, puede incorporar maderables, plantas aromáticas para salud o condimentarías, y finalmente algunas plantas destinadas al equilibrio ambiental (USAID, Purdue University y CIAT, 2018). A partir de lo cual, las fincas presentes en el paisaje y dedicadas a la actividad del cacao pueden enmarcarse en “tradicionales” y “tecnificadas”.

6.5.3 Arreglos del cacao

El cacao (*Theobroma cacao L.*) es una planta umbrófila, de porte arbóreo y bajo en condiciones normales de cultivo; cuyo origen y centro de distribución geográfica se encuentra en América del Sur, a lo largo de los ríos Amazonas y Orinoco, encontrando tres tipos de cacao originalmente los criollos, el forastero y el trinitario, los cuales se caracterizan por la forma de los granos, el color de los cotiledones y la consistencia y la textura de las mazorcas y dentro de cada uno hay variedades. (Flórez y otros, 2018)

El cacao es un cultivo que normalmente requiere relación o interacción con otras plantas, ya que típicamente necesita desarrollarse bajo sombra, en un sistema de producción agroforestal; aunque también puede cultivarse sin sombra, en un sistema a cielo abierto. En Colombia, las plantas que acompañan al cacao en un sistema agroforestal brindan sombra temporal o permanente (fotografía 4). Es un modelo de referencia que en la práctica presenta variantes en la constitución de las especies que acompañan al cacao (fotografía 4 y fotografía 5).

Fotografía 4. Arreglos agroforestales del cultivo de cacao del PCAF



Lo anterior demuestra una riqueza genética de los materiales usados en los cultivos comerciales del piedemonte acacireño y permite entender las características especiales de sabor y aroma, acentuadas por la oferta ambiental del PCAF (foto 5).

Fotografía 5. Arreglos típicos agroforestales del cultivo de cacao del PCAF. Vereda el Centro; finca de cacao La Ponderosa, de María Trinidad Torres.



En cuanto a los arreglos de siembra, en arreglos agroforestales se recomiendan distancias de 3 X 3 metros en tres bolillos (1100 plantas/ha); con sombrío transitorio (plátano o banano) a 3 X 3 metros en tres bolillos (1100 plantas/ha); y con sombrío permanente a 15 X 15 metros en tres bolillos (138 árboles/ha).

Aunque es de notar que en el municipio se encontraron arreglos que se aproximan a plantaciones antiguas y solo en las nuevas se tiene más rigor en el arreglo agroforestal a instalar. (Ochoa, 2020)

Los cultivos de sombra temporal generalmente son musáceos (bananos y plátanos) que se utilizan comúnmente como sombra temporal; mientras que los árboles de maderas preciosas como caoba, roble, y cedro, entre otros, así como los árboles frutales tropicales (naranjas, mandarinas, limones, aguacates, guanábanas, mangos, otros) se utilizan normalmente como sombra permanente. Estos arreglos son útiles para el productor, ya que es posible diversificar los beneficios económicos y ecológicos del cultivo de cacao y forman parte del modelo de Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria que le da estructura al paisaje.

Cuando el cacao se planta sin sombra, se utiliza una densidad de siembra más alta, 1250-1350 plantas/ha, frente a una densidad para el cacao bajo sombra de 1000-1100 plantas/ha. Un sistema de producción a cielo abierto podría alcanzar producciones de más de 2000 kg/ha/año de cacao en grano, mientras que el sistema de producción agroforestal podría alcanzar los 1500 kg/ha/año con una buena gestión agrícola. (Fedecacao, 2020)

Según datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA, 2014), los cultivos establecidos en las veredas priorizadas del PCAF son para la venta y el autoconsumo; el cacao es uno de los cultivos de venta de importante función y significación para este paisaje agropecuario, en relación con los ingresos que genera junto con las demás actividades agropecuarias que tiene asociadas, lo que se corrobora en la caracterización de campo.

En el paisaje se logran excelentes resultados productivos, los cuales permiten desarrollar a su alrededor actividades agropecuarias y no agropecuarias complementarias: turismo contemplativo, avistamiento de aves, senderismo, visita a sitios históricos, que garantizan la sostenibilidad social, económica y ambiental de la agricultura familiar del paisaje.

Como resultado de la caracterización de campo, en una muestra de 15 fincas, se encuentra que el 96 % tienen el arreglo agroforestal (fotografía 6, fotografía 7 y fotografía 8); solo el 4 % de estas se arreglan a plena exposición, si bien estos hallazgos no pueden generalizarse para todo el paisaje, se puede considerar la importancia de cultivos asociados a especies forestales.

Fotografía 6. Cultivos asociados al cacao agroforestal



Vereda Loma de San Juan.

Fotografía 7. Arreglo de siembra de cultivo de cacao en el PCAF



Finca La Ponderosa, abanico Aluvial (Zona plana del paisaje); cultivo agroforestal. Cacaocultura, Acacias.

Este arreglo predominante le da identidad a la estructura del paisaje y, entre sus funciones, está hacer parte del ecosistema que conserva las condiciones ecológicas favorables que evitan deslizamientos en las zonas con pendientes altas y también es factor de diversidad biológica al interactuar con otras especies vegetales que hacen parte del modelo productivo que constituye el sistema de ACFC, el cual aporta bienes y servicios que le dan sostenibilidad económica, ambiental y social al paisaje.

A nivel veredal, existe una tendencia muy marcada al arreglo agroforestal como modelo de explotación del cacao en un contexto de ACFC, como ejemplo de un cultivo típico del PCAF.

Fotografía 8. Cultivo de Cacao en arreglo agroforestal



6.5.4 Materiales genéticos del cacao

Como resultado de las investigaciones por parte de Fedecacao en asocio con Agrosavia se han logrado materiales clonales adaptados a las diferentes regiones de los cuales se tienen hoy día como patrones los materiales IMC67, CAUCASIA 43 y 39, y como clones productivos (copas), dentro de los cuales se destacan para Acacías la ICS1, FEAR5, LUKER40, FSV41, Fedecacao San Vicente 4, Fedecacao San Vicente 155, Fedecacao Lebrija 2, Fedecacao Lebrija 3, Fedecacao El Carmen 2, no teniendo grandes diferencias de calidad, sabor y aroma entre ellos. (Martínez *et al*, 2009)

Los materiales genéticos de cacao encontrados en las visitas de campo y las entrevistas corresponden a los relacionados como altamente adaptados y recomendados para el PCAF, destacándose el Fedecacao San Vicente 4 seguido por el Fedecacao San Vicente 155 y, en menor proporción, Fedecacao Lebrija 2 y 3, y Fedecacao El Carmen 2, además de otros materiales que también hacen parte de la oferta de materiales genéticos que lideran entre Fedecacao y Agrosavia.

Los materiales genéticos identificados se encuentran dispersos por todo el paisaje indistintamente de los aspectos fisiográficos de planicie o abanico aluvial, o ladera baja, o media de piedemonte, debido a su capacidad de adaptación al PCAF.

Este atributo posibilita la permanencia y la renovación de un elemento productivo clave del PCAF, al dar la oportunidad de plantar clones IMC67, CAUCASIA 43 y 39, y como clones productivos (copas), dentro de los cuales se destacan para Acacías la ICS1, FEAR5, LUKER40, FSV41, Fedecacao San Vicente 4, Fedecacao San Vicente 155, Fedecacao Lebrija 2, Fedecacao Lebrija 3, Fedecacao El Carmen 2, sin grandes diferencias de calidad, sabor y aroma entre ellos. (Aranzazu, 2009)

6.5.5 Ciclo productivo del cacao

Para conocer el ciclo productivo del cacao, en la tabla 13, se describe su fenología, la cual define etapas que se diferencian claramente; se distinguen unas de otras por características agronómicas y productivas de manejo que aportan un sustento a la toma de decisiones adecuada.

De las diferentes etapas que componen la fenología del cacao, son de gran importancia las primeras; ya que constituyen la base del material que se llevará a campo y asegurará la producción. De allí la importancia de la selección adecuada del material genético adaptado a las condiciones agroecológicas del predio, lo que a menudo se realiza en viveros como el del municipio de San Martín, Meta (fotografía 9).

Fotografía 9. Vivero de cacao. San Martín (Meta)



Fuente: Cortesía, Ingeniero Pinzón, Fedecacao (2021).

Una vez establecido el cultivo, se generan acciones en cada etapa que determinan el correcto desarrollo de la plantación y su posterior productividad; todas las etapas tienen particular importancia, al relacionarse cada una de ellas con labores específicas que resultan en el correcto manejo agronómico de la plantación, sin descuidar el enfoque de buenas prácticas agropecuarias (BPA) que deben tener los cultivos comerciales de cacao en la actualidad.

El cultivo se encuentra condicionado por la variedad; puede iniciar a dar sus primeras producciones a partir del primer año y el

rendimiento máximo se espera entre los años octavo y décimo. (FINAGRO, s.f)

Se cuenta con cacaocultura en diferentes etapas de desarrollo, contexto en el cual se llevan a cabo labores de renovación de las plantaciones de cacao que permiten mantener joven y vivo el paisaje agropecuario. Mediante trabajo de campo, se verificó que, de los predios visitados, aproximadamente 67 % realizaban labores de renovación.



Tabla 13. Fenología del cacao

Fenología del cacao							
Etapa	Selección del material vegetal	Vivero	Preparación del terreno	Establecimiento del cultivo	Desarrollo inicial	Desarrollo productivo	Producción comercial
Acciones	Selección del material vegetal de patrones y copas productivas que se adapten a las condiciones agroecológicas de la zona donde se establecerá la plantación	Establecimiento del vivero con los patrones y realización del injerto con la copa productiva del clon seleccionado hasta estar listos para trasplante.	Todas las labores de campo para preparar el terreno donde se establecerá la plantación que incluye trazado y ahoyado, así como el establecimiento de las especies agroforestales que acompañan el modelo productivo. Esta etapa incluye el uso de mano de obra, pesticidas y abonos químicos y orgánicos.	Labores de establecimiento de las plántulas de cacao en campo y de las especies agroforestales que acompañan el modelo productivo. Esta etapa incluye el uso de mano de obra, pesticidas y abonos químicos y orgánicos.	Etapa durante la cual se desarrollan las prácticas agronómicas relacionadas con manejo nutricional y sanitario del cultivo, así como de las especies agroforestales que lo acompañan. Incluye el uso de mano de obra, agroquímicos, abonos de síntesis química y orgánica.	Durante esta etapa se produce la floración y fructificación del cultivo de cacao y los cultivos asociados en el sistema agroforestal establecido. Aquí se demanda el uso de mano de obra, infraestructura productiva (Sitios de apilado y quebrado de mazorcas, fermentadores, secadores, almacenamiento), transporte, así como el manejo agronómico del cultivo que incluye el uso de pesticidas de síntesis química, abonos químicos y orgánicos. (Labores de cosecha y pos cosecha)	Etapa de máxima producción del cultivo la cual incluye el uso de mano de obra, infraestructura productiva (Sitios de apilado y quebrado de mazorcas, fermentadores, secadores, almacenamiento), transporte, así como el manejo agronómico del cultivo que incluye el uso de pesticidas de síntesis química, abonos químicos y orgánicos. (Labores de cosecha y pos cosecha)
Año	0	0	1	1	1 a 3	3 a 5	5 +

Fuente: Fedecacao (2015).

- **Selección del material vegetal:** esta labor a menudo se lleva a cabo en los viveros certificados por el ICA que existen en la región (San Martín, Villavicencio, Granada y Guamal, Meta) los cuales tienen en cuenta los patrones y clones mejor adaptados para realizar la producción de material vegetal.
- **Preparación de plántulas:** una vez identificados clones y patrones adaptados al entorno agroecológico donde se va a establecer el cultivo, se procede a realizar la siembra por semilla de los patrones y cuando estos alcanzan la altura y el diámetro de tallo ideales de injerto, se procede a realizar el mismo para producir las plántulas que van a campo cuando alcancen el desarrollo adecuado para ser trasplantadas al sitio definitivo.
- **Preparación del terreno:** una vez seleccionado el terreno se procede a retirar de él obstáculos como árboles caídos y malezas que impidan el trazado de los surcos, teniendo en cuenta la pendiente cuando se trate de terrenos en zonas de laderas. El ahoyado se realiza a la distancia recomendada y tiene 40*40*40 cm colocando los primeros 20 cm de tierra al oriente y los otros 20 cm al occidente con el fin de al momento de sembrar echarlos al hueco en forma invertida para dar mejor fertilidad al fondo del hueco. De igual manera se traza y se hoyo para los árboles que acompañaran el cultivo como cobertura ya sea árboles frutales o maderables.
- **Establecimiento del cultivo:** en esta etapa se realiza el trasplante de las plántulas de cacao al sitio definitivo desde el vivero, utilizando al momento de la siembra correctivos de suelo como cal dolomita, abonos químicos y orgánicos en las cantidades recomendadas, según el análisis de suelos y productos para el control de insectos y plagas que puedan hacer daño en las diferentes estructuras de las plántulas (hojas, tallos y raíces). Cuando se llega al trasplante de las plántulas de cacao, generalmente, hace unos meses se han

establecido la o las especies de árboles (frutales o maderables) que acompañaran el cultivo como sombrío permanente.

- **Desarrollo inicial:** en esta etapa se realizan labores culturales, fitosanitarias y de nutrición tanto al cultivo de cacao como a los árboles de sombrío con el fin de garantizar el correcto desarrollo en las condiciones más favorables del sistema de cultivo, utilizando abonos químicos y orgánicos, así como insecticidas y fungicidas para el combate de plagas y enfermedades. También se realizan labores iniciales de poda de formación de las plantas de cacao. Como parte final de esta etapa se encuentra la planificación y construcción de estructuras de apilado y quebrado de mazorcas, fermentador y secador, así como el sitio de almacenamiento del grano seco.
- **Desarrollo productivo en el paisaje cacaotero:** durante esta etapa del ciclo el cultivo de cacao, el sistema agroforestal entra en producción demandando mano de obra calificada para realizar las labores de cosecha, quebrado de mazorcas, fermentado y secado del grano ya que son labores que requieren de capacitación para realizarlas de forma correcta cada una de ellas con el fin de lograr reflejar en el grano saco todas las características del material vegetal plantado junto con las aportadas por medio ambiente donde se desarrolla el cultivo que le confieren cualidades especiales de sabores y aromas al grano que pueden perderse por un mal manejo de criterios de cosecha, fermentado y secado. Esta etapa continúa demandando abonos y pesticidas, y labores de mantenimiento (como podas de cosecha) de acuerdo con las recomendaciones de los técnicos en los tiempos y sistemas adecuados y manejo de cobertura de suelos y aporte de abonos orgánicos a partir de los residuos de cosecha con el fin de garantizar el correcto desarrollo del sistema productivo y la más alta productividad posible.

- **Producción comercial:** se trata del periodo en el que el sistema productivo entra en su fase de máxima producción; requiere de manejo adecuado agronómico de cosecha y pos cosecha.

6.5.6 Mercado del cacao

El cacao es un producto de importancia mundial; Colombia, para los años 2010-2020, ha producido entre 37.202 toneladas y 63.048 toneladas, siendo 2011 y 2020 los años de menor y mayor producción respectivamente, y el rendimiento promedio por hectárea a nivel nacional fue de 0,45 Tn/ha para el año 2020 (Finagro, 2020).

Los principales países importadores de cacao son los europeos, seguidos por los asiáticos y Norte América, y los precios que rigen el mercado se forman en la Bolsa de Nueva York, con cada vez mayor incidencia en el mercado local (USAID, Purdue University y CIAT, 2018). No obstante, los precios son generados por la oferta y la demanda. Como se observa en la figura 8, para el periodo 2010-2015, existe similitud en la dinámica de precios; puede inferirse que los precios se asemejan en el comportamiento y de esta manera se reafirma la hipótesis de que los precios nacionales tienen comportamiento similar a los internacionales. (USAID, Purdue University y CIAT, 2018)

Pese a que, en muchos casos, los precios del cacao son competitivos, no se traducen en mejoras en los ingresos de las familias porque solo es un pequeño porcentaje del precio el que efectivamente llega al productor. Se estima que, por cada tonelada de cacao en bruto, el productor recibe en promedio el 6,6 % de lo pagado por los consumidores finales (BID, 2018); se estima también que su producción, para el periodo comprendido entre el año 2010 y el año 2020 el promedio nacional es de 0,45 Tn/ha (Finagro, 2020), y se cataloga por tener un 95 % de finura y aroma. (IICO, 2013)

Los productos derivados del cacao que se producen en Colombia corresponden principalmente al cacao en polvo, barras de chocolate y chocolates rellenos, chocolate de mesa en pasta dulce y amargo, cobertura de chocolate, licor o pasta de cacao y modificaciones de leche con chocolate (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f).



Figura 8. Variación de precio internacional y nacional de cacao



Fuente: Elaboración propia, a partir de Agronet, UPRA, MADR y Bolsa de New York.

El grano de cacao se utiliza principalmente para alimentos (chocolates, cacao en polvo o manteca de cacao), y para la industria cosmética. El mercado permite identificar con claridad que la demanda se ubica principalmente en aquellos países que se encuentran fuera del trópico y los oferentes son los países tropicales dadas las consideraciones biológicas de los árboles (USAID, Purdue University y CIAT, 2018); de donde, existen dos tipos de cacao de acuerdo con el material genético y las condiciones geográficas: el corriente, que tiene materiales genéticos llamados forasteros (amazónicos), y el fino, de sabor y aroma que se originan en árboles criollos y trinitarios.

El cacao que se produce actualmente en Colombia se relaciona con el mercado de cacao fino de sabor y aroma, muy demandado por empresas que se dedican a transformar el cacao en chocolate en tipos de dulces, tortas o postres; el cual tiene la tendencia creciente debido a la calidad y diversidad de sabores y atributos, cuyo volumen respecto de la producción total de cacao se encuentra entre el 5 % y el 8 %, y se produce en 23 países ubicados principalmente en centro y sur América (Swiss Foundation for Technical Cooperation, 2021).

Este mercado determina que, para diferenciar el cacao fino de sabor y aroma, se deben cumplir parámetros de calidad (materia seca, humedad, peso, fermentación, volumen y consistencia), historia del cultivo, historia detrás del cultivo, región, certificación con normas sociales y ambientales, cumplimiento de contratos, contenido de cadmio⁸ (Proexport Colombia, 2014).

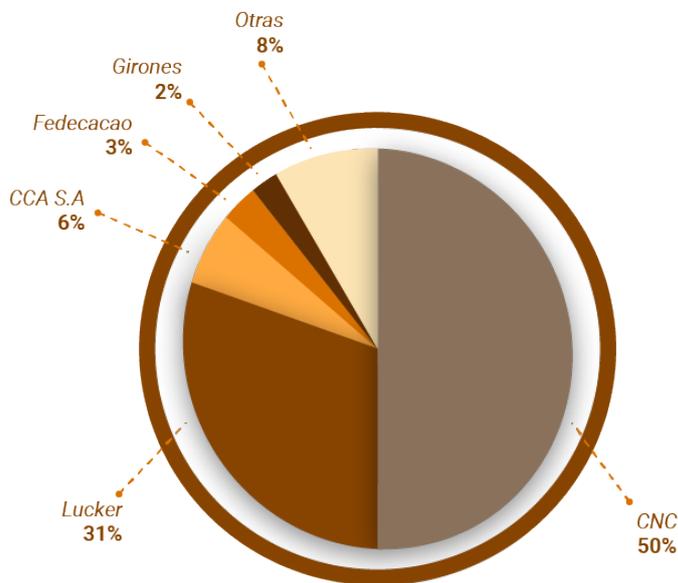
Colombia es el tercer país productor de cacao fino de sabor y aroma del mundo, con 45.354 toneladas métricas que representa el 12 % de la oferta mundial (Abbott, 2018). Asimismo, el precio de la almendra de cacao presenta una tendencia creciente a lo largo de los últimos 20 años, aunque en el año 2015 cayó alrededor del

8. El cadmio es considerado un metal pesado presente en el suelo, el cual se absorbe por los árboles de cacao y se traslada a la mazorca; este metal no es apto para el consumo humano.

40 %; los cacaos finos de sabor y aroma de Colombia en los años 2013 y el 2020 tuvieron un precio promedio de venta de \$6.268,20 el kilogramo. (Agronet, 2021)

La demanda de cacao a nivel nacional se encuentra conformada por la Compañía Nacional de Chocolates, Luker, Compañía Colombiana Agroindustrial S.A., Fedecacao, Gironés y otros (figura 9). Esta estructura del mercado interno hace que la cadena de valor del cacao sea diferente a la de otros países productores. (USAID, Purdue University y CIAT, 2018)

Figura 9. Distribución de la demanda de cacao



Fuente: A partir de Ficha inteligente-Cacao, Finagro (2021).

6.5.7 Infraestructura agropecuaria y de soporte para la producción de cacao

Se encuentra en el municipio una infraestructura de soporte robusta para las actividades básicas de la producción de cacao y, en general, para las actividades asociadas y derivadas del cultivo de cacao que se desarrollan en las doce veredas priorizadas del PCAF (Plan de Desarrollo Acacias, Meta, 2020). Esta infraestructura, a su vez, se relaciona con las demás actividades asociadas (ganadería, avicultura, porcicultura); por ejemplo, corrales y galpones, entre otros.

De un total de una muestra de quince predios encuestados sistemáticamente, se encontró que, el 87 % de ellos incluyen infraestructura de apilado y quebrado de mazorcas, fermentado y secado (en este último predominando el túnel de secado y ocasionalmente las paseras de secado). En general la infraestructura está construida en sitios por fuera de las viviendas y con materiales adecuados para cada fin. Los predios que no cuentan con la infraestructura para realizar estas labores la contratan o pagan a manovuelta con plantaciones vecinas (fotografías 10, 11 y 12).

Fotografía 10. Estructura para secado del cacao. Secadero de casaelva o pacera



Fotografía 11. Secadero de túnel o tipo invernadero para cacao



Fotografía 12. Cajón fermentador de cacao tecnificado



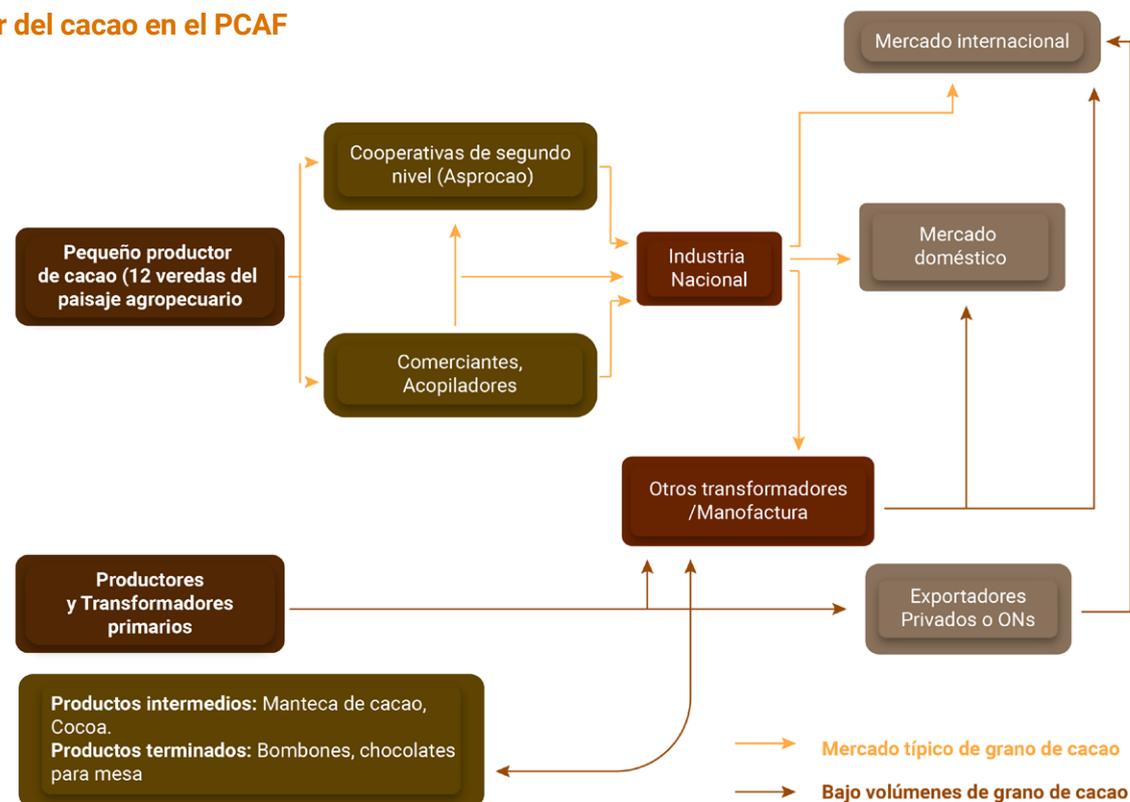
6.5.8 Cadena de valor e institucionalidad cacaotera

La institucionalidad del PCAF se conforma por niveles de redes económicas asociadas entre las cuales se encuentran (figura 10):

Los productores primarios, quienes practican un sistema productivo del cacao agroforestal; se encuentran en pequeñas granjas familiares, en las cuales se produce aproximadamente el 90 % del cacao (Naranjo, 2017), de los cuales el 80 % del cacao se produce en predios menores de cinco hectáreas (Swiss Foundation for Technical Cooperation, 2016). El proceso de comercialización tiene una cadena de valor asociada, al acopiador o intermediario, un sistema que presenta problemas de calidad ya que, en el proceso, se mezclan diferentes granos para vender a las casas comerciales y la industria.



Figura 10. Cadena de valor del cacao en el PCAF



La producción de 400-700 kg/ha al año se vende por volumen a comercializadores locales; los productores del paisaje conocen de las características del producto, el cual no cuenta con diferenciación en precios, aunque se puede considerar que es un producto competitivo en calidad. Adicionalmente, la mayoría de los productores pertenecen a ASPROCAO, cuyos miembros se encuentran satisfechos con los logros obtenidos.

El productor realiza su comercialización a través del acopiador intermediario, asociaciones y cooperativas, casas comerciales o industrias locales (Contreras, 2017), y los criterios de calidad se encuentran asociados a la limpieza, tamaño del grano y niveles de humedad y se evalúan genotipo y olor, así como grado de fermentación y cata. Para los cacaos finos se ofrece una bonificación que varía entre \$100 y \$300 por cada kilogramo.

En el paisaje, el principal actor que interviene en la cadena es el pequeño productor de cacao, organizado a través de ASPROCAO; donde tiene su origen en alianzas productivas que desarrolla el Ministerio de Agricultura. Actualmente cuenta con 85 asociados; en cuanto la inclusión, en términos de género, el 34 % son mujeres y el 66 % hombres, cuyo nivel de asociatividad ha dependido de la ejecución de proyectos.

Los transformadores primarios presentes en el paisaje pertenecen a ASPROCAO y Fedecacao y quienes desarrollan unas actividades a nivel horizontal, es decir, propia del carácter local y permite generar espacios de participación y de traslado de experiencia sobre el aprendizaje, la investigación y la asistencia técnica.

Los comercializadores del cacao que se produce en el PCAF, principalmente, se encuentran ubicados en el municipio de Guamal; el 80 % de la producción es llevada en grano seco y se vende a organizaciones de segundo nivel, cuyo principal cliente es la industria nacional, que compra entre \$900 y \$1000 por kilogramo por debajo del registrado por semana en el Ministerio de Agricultura⁹.

9- En el proceso de caracterización se entrevistó a la comercializadora Workakao, el día 26 de mayo del año 2021 donde la publicación de precios se observó que el pago por kilogramo de cacao corriente fue \$6.550 y Premium de \$6.750 (200 pesos de diferencia); no obstante, para la semana de 24 al 30 de mayo del año 2021, el Ministerio de Agricultura registra que el precio por kilogramo de cacao (sin diferenciación) es de \$7.555,70.

Los indicadores de calidad del comercializador se establecen mediante la NTC 1252 del año 2012, la cual “establece los requisitos que deben cumplir el cacao en grano, beneficiado, destinado al proceso de comercialización y los escritos que deben aplicarse para su clasificación”.

El eslabón de la cadena de valor que corresponde al transporte del producto agropecuario se da en fases:

- Transporte hasta el sitio de comercialización: según los productores cacaoteros que pertenecen al paisaje agropecuario, realizan el transporte de forma voluntaria entre los vecinos; no existe formalidad en el transporte del producto desde los predios hasta donde se comercializa.
- Transporte del sitio de comercialización a los transformadores: el cacao seco en grano hace parte de un producto regional, el cual se comercializa en el municipio de Guamal y se transporta a Bogotá a través de una de las 97 empresas transportadoras que existen a nivel regional (Socodevi, 2020); según los comercializadores consultados el valor aproximado desde Guamal a Bogotá es de \$ 100/kg según entrevista a actor de comercialización.

El 80 % del cacao que produce Acacías se consume en la gran industria nacional (Socodevi, 2020), el resto se distribuye por diferentes compañías y transformadores primarios para demanda de chocolate de mesa, confites, licor, pasta, manteca y polvo de chocolate. Según Agrocadenas, existen agentes exportadores

que realizan la actividad de forma esporádica dado que, a nivel nacional, no se generan los excedentes suficientes para exportar.

Se identifican tres servicios de apoyo a la cadena de cacao en el PCAF que le brindan solidez a la actividad al entregar bienes, servicios y acompañamiento, que redundan en mejoras productivas importantes que se verán reflejadas en el mediano y largo plazo:

Semillas y mejoramiento de plantaciones: a 50 km de Acacias, existe un vivero de la cooperativa “Aromas del Ariari”, que vende plántulas de cacao accesible a los asociados y no asociados en \$1.450 y \$1.600 pesos respectivamente por unidad, lo cual puede generar renovación y plantaciones nuevas impactando positivamente en la productividad y por ende en la calidad de vida de los campesinos del paisaje.

En cuanto al **apoyo desde la Institucionalidad**, el Consejo Nacional Cacaotero, creado en febrero de 2002, fue reconocido mediante la Resolución 329 de 17 de noviembre de 2009 expedida por el MADR y está integrado por representantes de Casa Luker, Compañía Nacional de Chocolates, Chocolate Gironés, Fedecacao y la ANDI, y cuenta con el apoyo de las instituciones del sector público y entes de investigación al sector.

Desde la **política pública**, el Acuerdo Nacional de Competitividad del año 2013 establece como visión de la cadena:

Incrementar la producción nacional hasta alcanzar como mínimo 200.000 toneladas de grano en el año 2022, brindando sostenibilidad económica, social y ambiental a todos los eslabones de la cadena, conservando las características de grano fino para satisfacer las exigencias de los mercados Nacionales e internacionales, y posicionando a Colombia dentro de los principales países exportadores de productos elaborados y de cacaos especiales.

Se busca que los cacaoteros colombianos logren, mediante el ejercicio de su actividad cacaotera y todas las actividades derivadas y relacionadas con el cacao, mejoras en sus ingresos y nivel de vida promoviendo con ello el apetito de nuevas generaciones de cacaoteros que ingresen al negocio y lo conviertan en su modo de vida.

El cacao como cultivo de importancia comercial tiene una larga tradición en el país. En la zona del piedemonte se remota a la llegada de los jesuitas, quienes lo cultivaron en los Llanos Orientales; con el tiempo se convirtió en un cultivo de fundo en zonas de ladera y en conucos del Llano (Socodevi, 2020). Aunque el cacao, acompañado de otros renglones de mayor importancia económica como la ganadería, puede tener diferentes grados de

predominancia en la historia, se caracteriza por su permanencia y el aporte relevante que hace al sistema de agricultura familiar, que finalmente es crucial para su supervivencia y pervivencia de los habitantes rurales de este paisaje agropecuario de Acacías. En algunos casos genera excedentes importantes para la economía del mundo, inclusive con un potencial importante en la generación de valor agregado, con productos sostenibles en mercados segmentados, que buscan un producto natural con gran calidad, sabor y aroma.

El destino de otros productos de actividades asociadas al paisaje cacaotero es de autoconsumo y, con algunas pocas ventas a mayoristas en plazas de mercado, el cacaocultor tiene sus cultivos y actividades asociadas como fuente de alimentos de la canasta básica y su principal fuente de ingresos en efectivo es el cacao y sus actividades derivadas.

Las actividades derivadas de la transformación que se dan de manera formal, en el PCAF, se relacionan en la tabla 14.

Tabla 14. Transformación del cacao

Actividad	Actor	Producto(s) final(es)
Transformación	Chocolate Acacireño	Chocolate de mesa
Transformación	Chocolate Milano	Chocolate de mesa
Transformación	Chocolate la Ponderosa	Chocolate de mesa
Transformación	Cacao Morichal	Chocolate de mesa, bombones, licor de Cacao, chocolatinas.
Transformación	Chucula 7 Granos	Chucula en polvo

Fuente: Elaboración propia.

Esta dinámica económica ubica a Acacías como un municipio con una alta participación en el devenir económico del departamento y lo visibiliza como un territorio generador de oportunidades. En el PCAF, el cultivo de cacao presenta el mayor desarrollo en el primer eslabón de la cadena de valor; es considerado producción primaria: que corresponde a quienes comercializan materias primas con bajo proceso de transformación (caco fermentado-cacao en grano); se registran algunos avances hacia la transformación mediante iniciativas de asociatividad. No obstante, la mayoría del cacao es comercializado a través de intermediarios hacia la industria nacional.

En términos porcentuales, de acuerdo a las entrevistas realizadas, más de 90 % de los productores manifestaron hacer uso y

administrar el 100 % del predio para la actividad agropecuaria; adicionalmente los predios son habitados por los propietarios, quienes viven con sus familias y realizan las actividades requeridas para desarrollar las actividades.

6.5.9 El aporte de la agrobiodiversidad en la seguridad alimentaria

Según Finagro, diez productos son considerados fundamentales, por su aporte a la seguridad alimentaria del país, el empleo rural y el comercio internacional: arroz, café, palma de aceite, banano y plátano, caña de azúcar y panela, flores, cacao, maíz, frutales y hortalizas (Finagro, 2014).

El PCAF, está orientado al autoconsumo, con recursos productivos e ingresos insuficientes para garantizar la reproducción familiar, lo que lo induce hacia la asalarización, cambio de actividades o migración, mientras no varíe su acceso a activos, dado que por lo menos un miembro del núcleo familiar es asalariado, por meses o jornales; y orientada a la venta y autoconsumo; cuenta con recursos productivos, pero tiene dificultades para generar excedentes que le permitan el desarrollo de la unidad productiva y que obedecen a la agricultura familiar de subsistencia y de transición.

La seguridad alimentaria del PCAF está ligada a su agrobiodiversidad, que permite el establecimiento de modelos

productivos de agricultura familiar que garantizan la subsistencia de sus habitantes en armonía con toda la oferta ambiental marcada por la flora y fauna, así como por los paisajes determinados por sus planicies y laderas únicas.

La relación del PCAF con la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria (ACFC), en la estructura del paisaje cacaotero, se hace evidente en la presencia de otros cultivos que complementan la actividad principal; los cuales aportan un soporte de soberanía alimentaria y económica, al suministrar bienes y servicios para la unidad productiva como indicador de eficiencia en su función y en su significado en el sistema del paisaje.

El PCAF se caracteriza por tener unidades productivas en extensión de 6,1 ha, de acuerdo con el valor de la mediana (UPRA, 2016), allí se originan productos para autoconsumo y para el mercado. Se generan cadenas compuestas por varios productos claramente identificados que salen al mercado sin ningún proceso de transformación o son de autoconsumo.

Lo anterior permite cumplir el concepto de paisaje agropecuario económicamente sostenible que analiza el vínculo que existe entre el ser humano, los recursos naturales, la actividad agropecuaria y las dinámicas económicas, que aprueba la generación de riqueza y el desarrollo de las cadenas de valor. (Díaz, 2021)

6.6 Desarrollo bajo en carbono y adaptación al cambio climático

La actividad cacaotera se considera como una de las actividades productivas con menores emisiones de GEI; sin embargo, se presenta una relación a diversas escalas para precisar la generación y la absorción de carbono¹⁰ en este paisaje agropecuario.

6.6.1 Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero

El análisis de emisiones de GEI correspondientes al PCAF, se aborda desde los resultados arrojados en el estudio de Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (IDEAM *et al*, 2018) para el sector AFOLU, siendo estos referentes de orden nacional.

Las emisiones derivadas de actividades agropecuarias, que se agrupan en las subcategorías denominadas fermentación entérica (3A1), quema de biomasa (3C1) gestión del estiércol (3A2 y 3C6), suelos gestionados (3C4 y 3C5) y cultivo de arroz (3C7), agregaron, en promedio, el 26 % de las emisiones AFOLU para la serie 1990 a 2014.

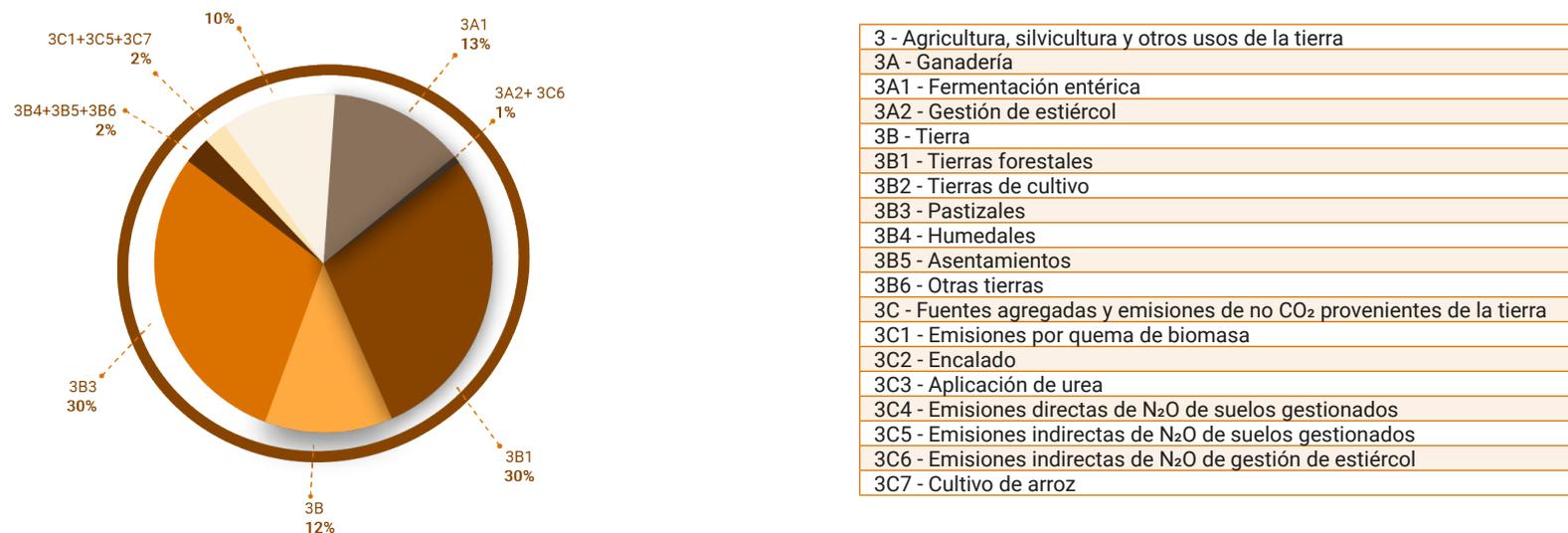
10. No todas las emisiones están dadas en unidades de carbono, existen otros gases efecto invernadero que se expresan en términos de carbono equivalente (CO₂eq) para indicar el potencial de calentamiento global unificado.

En general, la tendencia en las emisiones del grupo agropecuario está principalmente influenciada por el comportamiento de las subcategorías asociadas directamente a la actividad pecuaria (3A1, 3A2 y 3C6), las cuales aportaron, en promedio, el 14 % de las emisiones de AFOLU.

La participación de las emisiones del sector AFOLU se observa en la figura 11. Las categorías relacionadas como tierras de cultivo, que incluyen el cacao, tienen una representación del 12 % de emisiones a nivel nacional. En Acacias, las emisiones brutas de AFOLU¹¹ –compuesto de tres grandes categorías: ganadería, tierras y fuentes agregadas y emisiones de no CO₂ provenientes de la tierra–, se mantuvieron estables entre los años 2000 y 2003 (figura 12) y para el año 2004 tienen un incremento, con el mayor repunte en el año 2010.

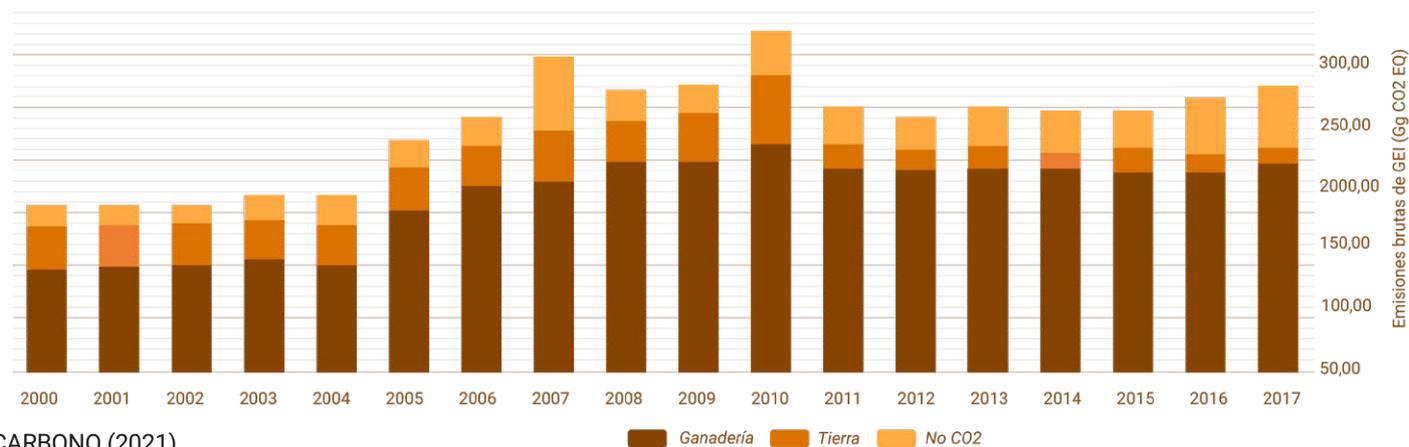
11. Los inventarios municipales presentados a continuación corresponden a información desagregada del inventario municipal, en ningún momento fue construido con información secundaria de cada municipio correspondiente al año 2014 (último inventario oficial presentado por Colombia ante la CMNUCC).

Figura 11. Participación promedio histórica por subcategoría en emisiones AFOLU



Fuente: Elaborado a partir de IDEAM et al. (2018).

Figura 12. Emisiones brutas de GEI para Acacías



Fuente: IDEAM, BIOCARBONO (2021).

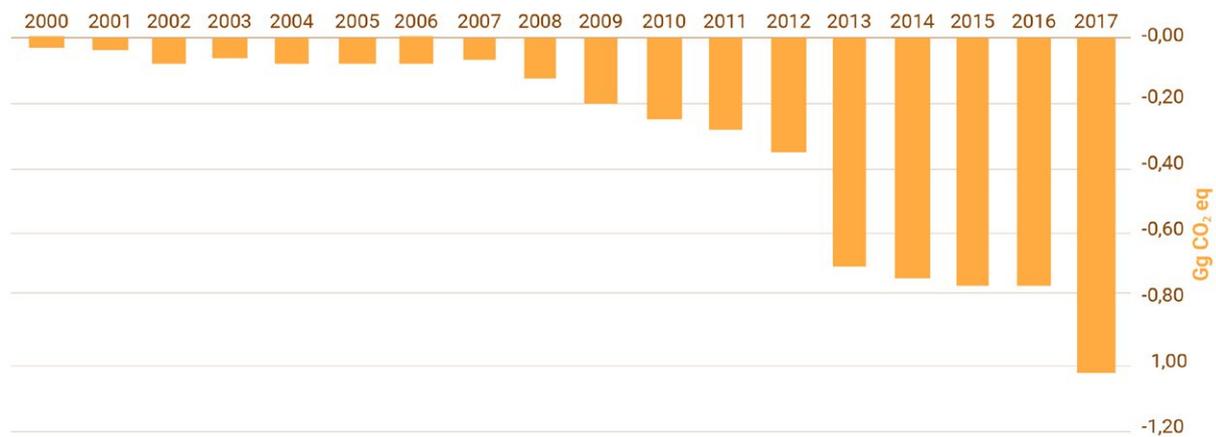
Específicamente, para el cacao, en Acacías, ubicado en la categoría tierras de cultivo que permanecen como tales, no se reportan datos de emisión de gases de efecto invernadero; ya que los generados son muy bajos respecto a la magnitud de análisis para este estudio.

De acuerdo con estimaciones aproximadas, la producción de un kilogramo de cacao seco genera emisiones de 0,17 kg CO₂eq¹ en sistemas productivos tradicionales, 0,93 kg CO₂eq en cacao orgánico, y 2,26 kg CO₂eq en sistemas productivos tecnificados. Las diferencias son atribuidas al rendimiento por hectárea y la intensidad en el uso de insumos. (Alianza de Bioversity International y el CIAT, 2020)

Para las plantaciones de cacao, Acacías, como se observa en la figura 13, las emisiones netas corresponden a las absorciones, con un crecimiento desde el año 2012. Esto puede estar asociado al aumento de las áreas con estas plantaciones y con el poco o nulo uso de fertilizantes y productos químicos.

Además, en las plantaciones de cacao, pueden encontrarse áreas boscosas y la restauración de las zonas que han estado degradadas, y que también contribuyen a esas absorciones y emisiones netas que se reportan para estas plantaciones.

Figura 13. Emisiones netas de GEI por cacao para Acacías



Fuente: IDEAM y BIOCARBONO (2021)

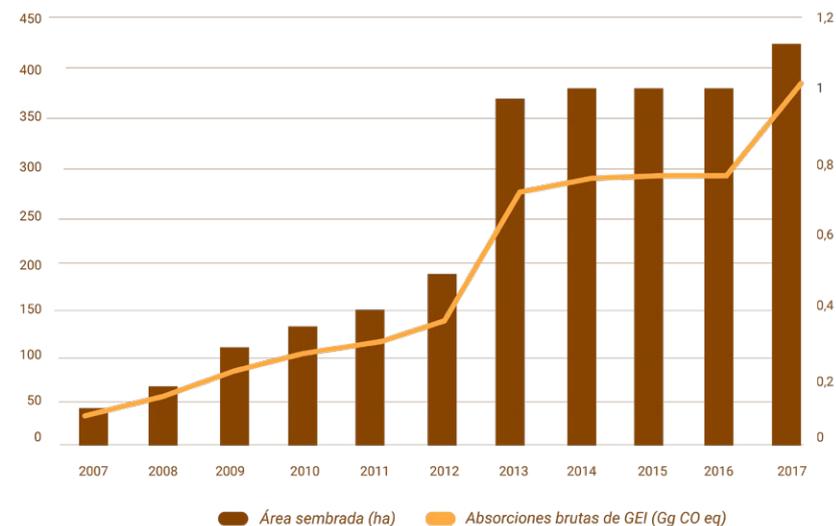
1. Unidad de reporte para emisiones de GEI.

6.6.2 Inventario de sumideros gases efecto invernadero

Así como, para el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), es necesaria la cuantificación de absorciones por sumideros de carbono, ocurridas en un país durante un periodo de tiempo específico. Los resultados se presentan desagregados por cada GEI y por las diferentes actividades y fuentes de emisión.

Las absorciones de GEI encontradas en el PCAF se relacionan con las tierras que poseen cultivos permanentes como cacao, café, palma, cítricos, entre otros; como ilustra la figura 14, estas han tenido un aumento desde el año 2007, con un gran repunte desde el año 2013; lo que puede estar asociado al aumento de plantaciones cacaoteras y también a los cultivos asociados permanentes y árboles dispersos cerca de las casas o en los bordes de las fuentes de agua, como barreras rompe viento alrededor de los cultivos de cacao.

Figura 14. Absorciones de GEI Asociadas al cacao para Acacias



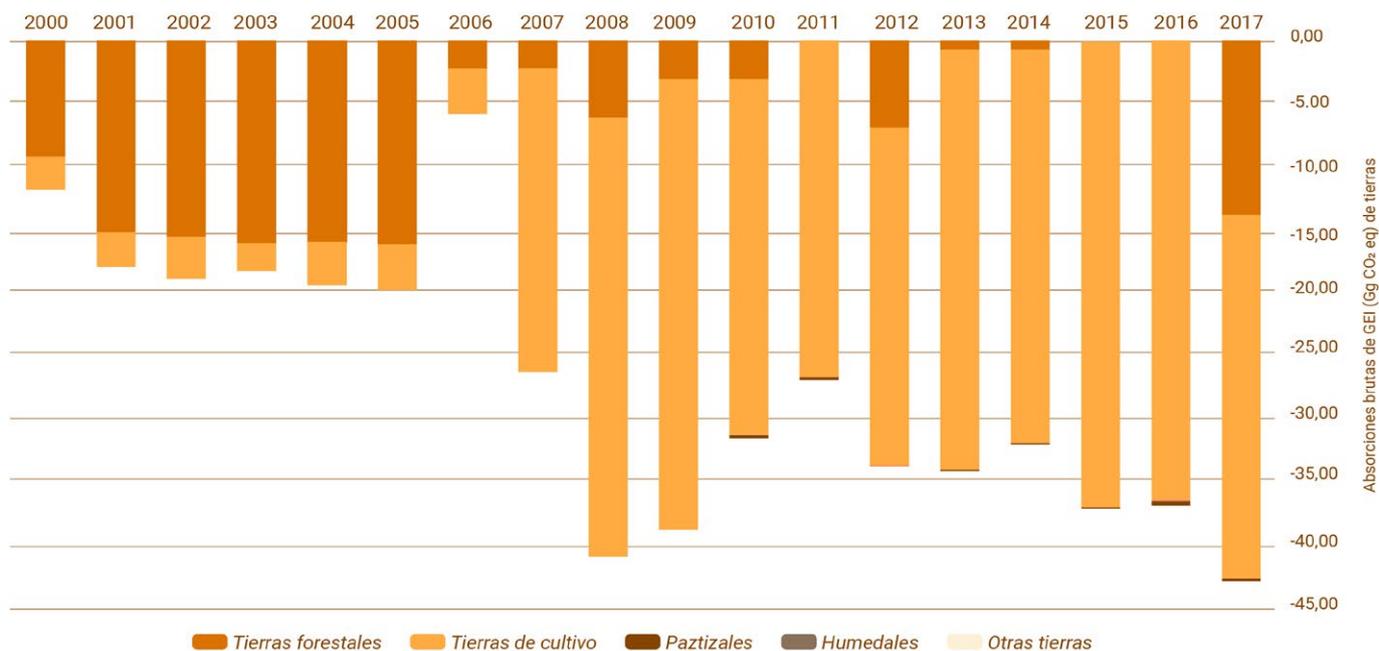
Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021) y Agronet (2020).



Específicamente para Acacias, las absorciones presentan un incremento a partir del año 2007, asociadas principalmente a

las tierras de cultivos permanentes y a las tierras convertidas en tierras de cultivo (figura 15).

Figura 15. Absorciones brutas de GEI (Gg CO₂ eq) de tierras

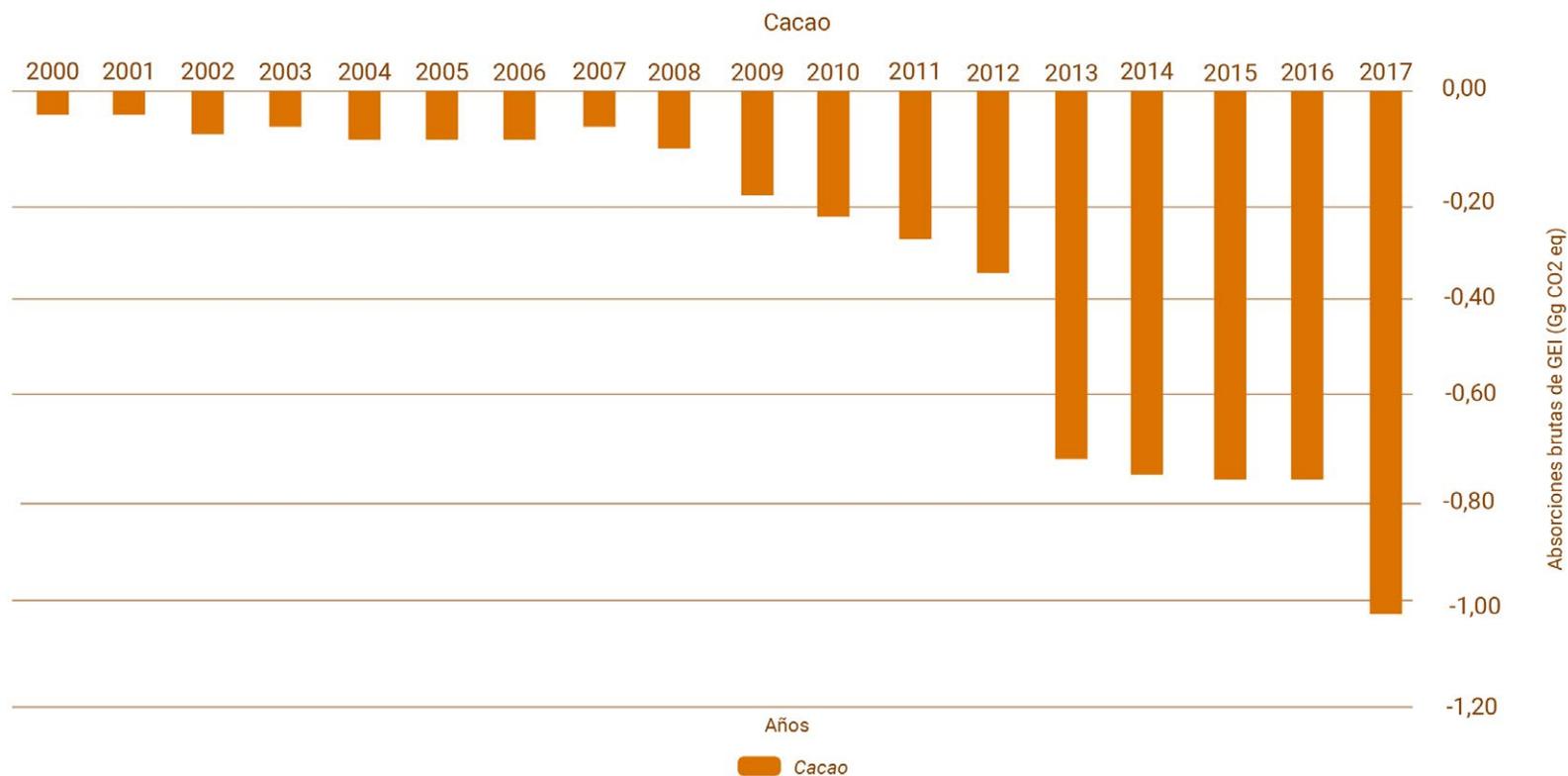


Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021).

Entre las tierras de cultivo que permanecen como tales (3B2a), se encuentra el cacao. La figura 16 precisa detalles del aumento de absorciones desde el año 2007 con punto crítico para el año 2013; además de la probable relación con el aumento de plantaciones

cacaoteras; también puede ser efecto de los cultivos asociados permanentes y de árboles dispersos cerca de las casas o en los bordes de las fuentes de agua, que suelen usarse como barreras rompe viento alrededor de los cultivos de cacao.

Figura 16. Absorciones asociadas al cacao para Acacías

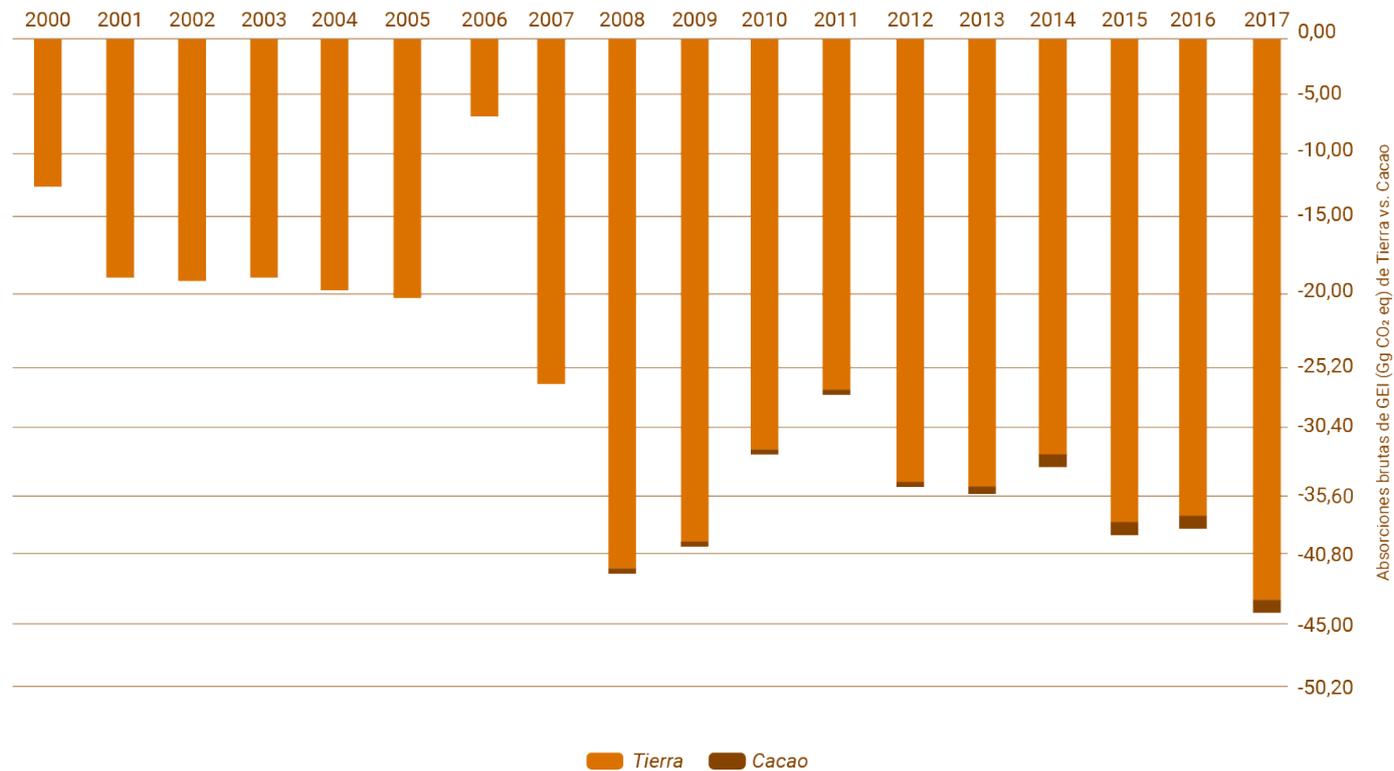


Fuente: IDEAM y BIOCARBONO (2021).

Teniendo en cuenta las absorciones de las plantaciones de Cacao comparadas con las totales del municipio (figura 17), se observa que las absorciones de las plantaciones de Cacao corresponden a un máximo de 3 % del total de absorciones de GEI en todo el

municipio en el periodo en análisis (2000 a 2017), siendo el año con mayor absorción por parte de este cultivo con respecto al total de tierras el año 2002 (2,9 %), seguido por el año 2006 (2,7 %) y el año 2003 (2,6 %).

Figura 17. Absorciones brutas de GEI de tierras Vs. Cacao para Acacias

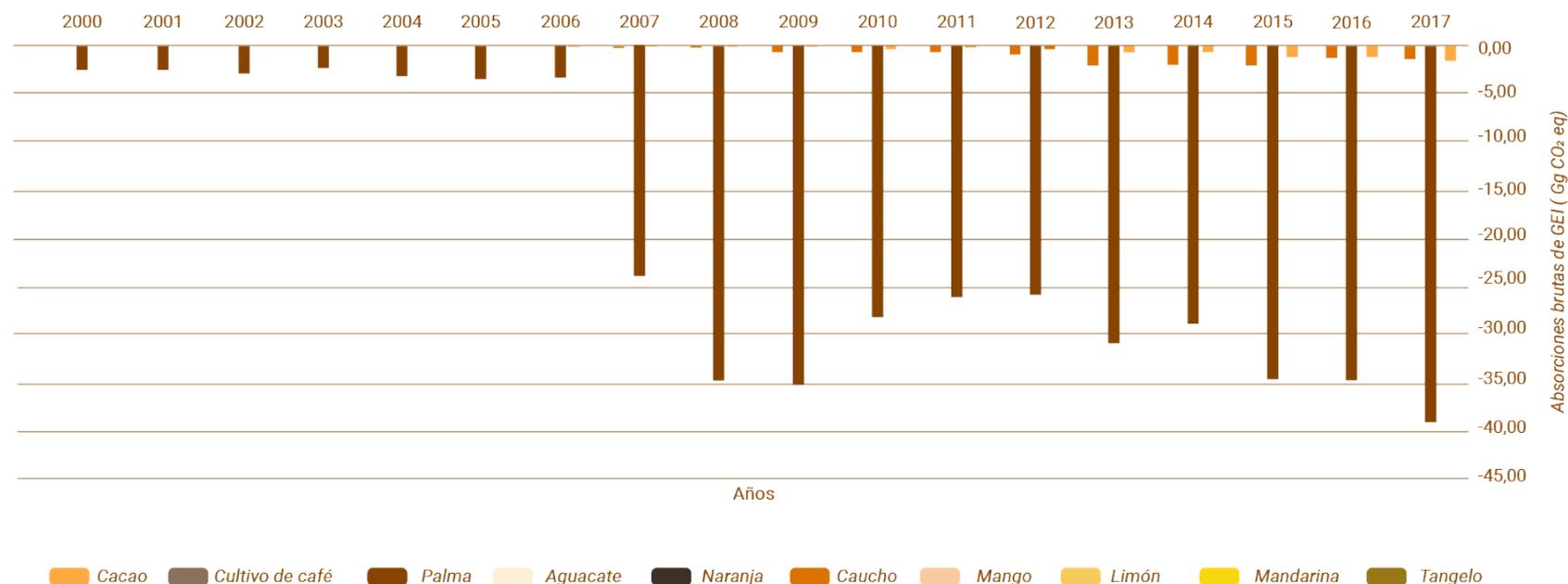


Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021).

La comparación de las absorciones de las plantaciones de cacao con las de las tierras de cultivo que permanecen como tales (3B2a) en el municipio muestra, en la figura 18, que las plantaciones de

palma implican las absorciones que predominan, seguidas por las de cacao y las de caucho. Las plantaciones de cítricos (naranja, limón, mandarina y tangelo) presentan valores cero en el reporte.

Figura 18. Absorciones asociadas a las tierras de cultivo para Acacias



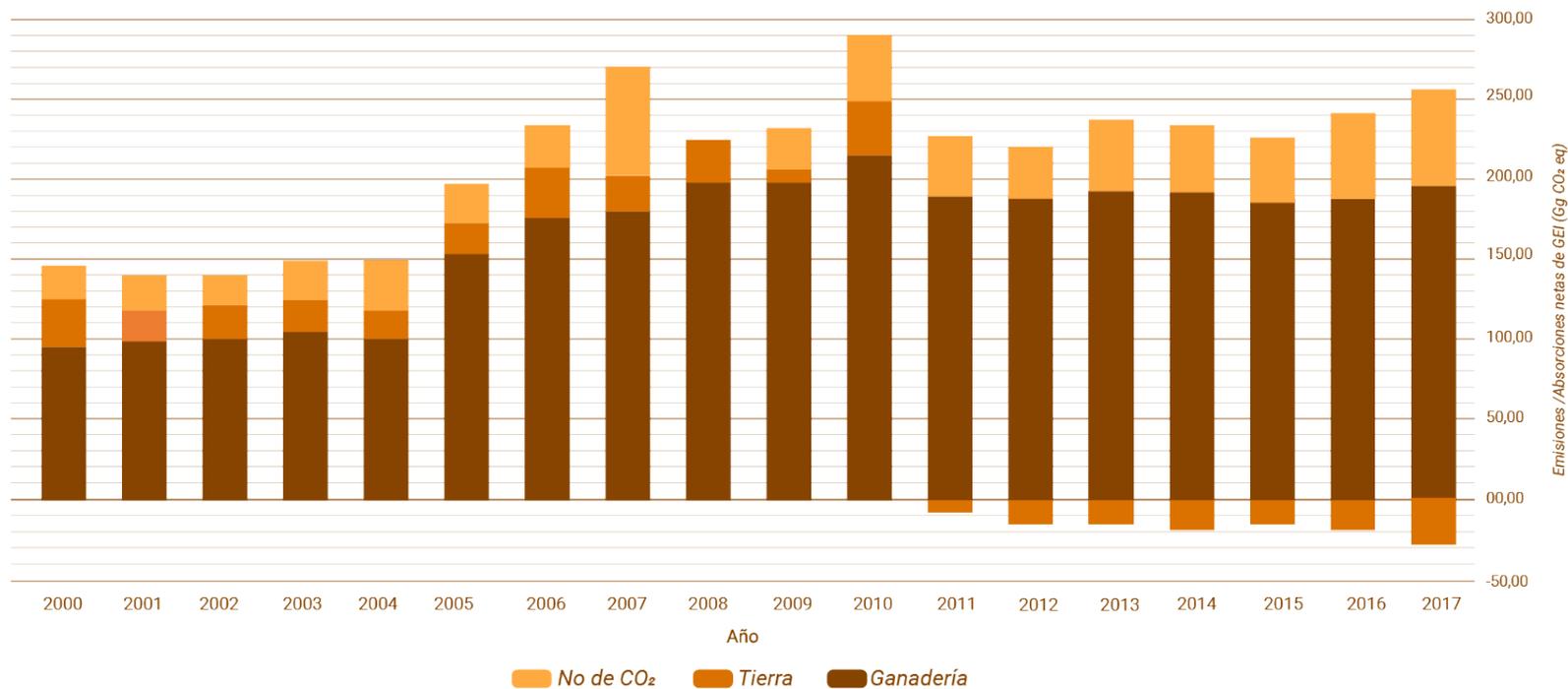
Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021)

6.6.3 Balance de carbono

Este es el resultante entre la cantidad de emisiones generadas y las absorciones de GEI en un territorio. Permite analizar las cantidades finales que llegan a la atmosfera y contribuyen con el calentamiento global.

Con respecto a las emisiones netas de Acacias, en la figura 19, se observa que el mayor porcentaje de las emisiones está asociado a la ganadería, seguido por las otras fuentes agregadas y emisiones de no CO₂ provenientes de la tierra, como las emisiones por quema de biomasa. Por último, se encuentran las emisiones asociadas a la tierra, conformadas por tierras forestales, de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos y otras tierras.

Figura 19. Inventario Nacional de Gases de efecto Invernadero para Acacias

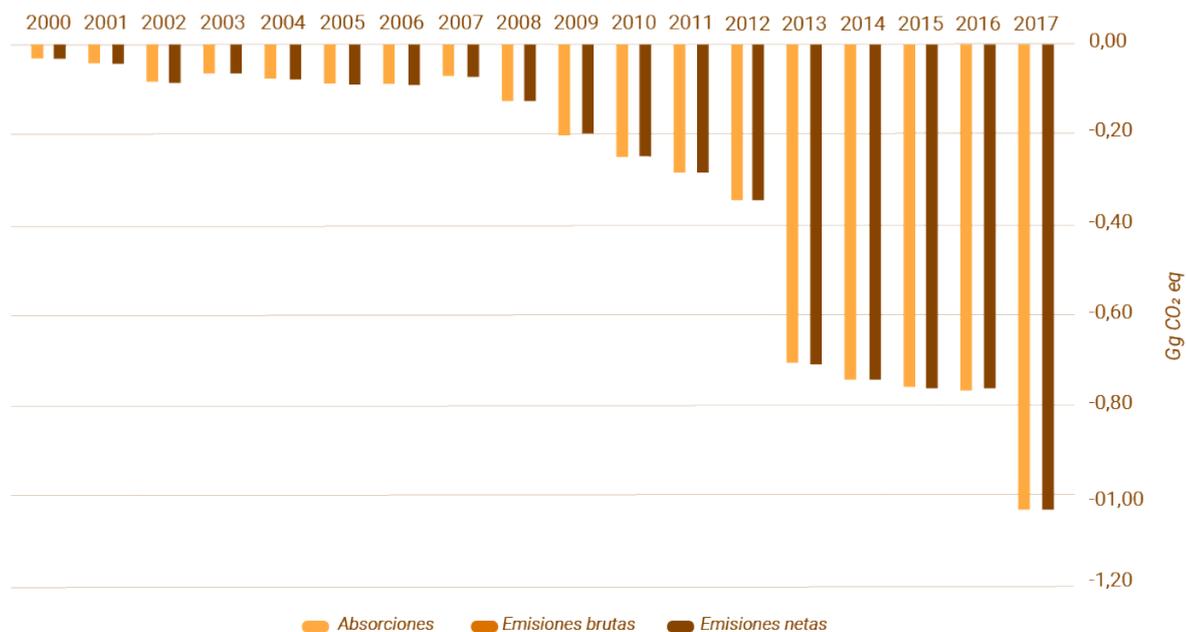


Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021).

De las emisiones y absorciones de GEI de plantaciones de cacao, en la figura 19 se observa que no generan emisiones brutas; por ende, las emisiones netas están asociadas a las absorciones de estas plantaciones, lo que la convierte en una alternativa de sumidero o reservorio de estos gases. Así mismo, estas emisiones

netas de las plantaciones de cacao pueden estar asociadas a que, para incentivar el crecimiento de dichas plantaciones, no se utilizan fertilizantes o productos químicos que contribuyen a la generación de GEI.

Figura 20. Absorciones y emisiones de GEI por Cacao para Acacias



Fuente: IDEAM - BIOCARBONO (2021).

Para las plantaciones de cacao e Acacias, como se observa en la figura 20, las emisiones netas corresponden a las absorciones, con un crecimiento desde el año 2012. Esto puede estar asociado al aumento de las áreas con estas plantaciones, y con el poco o nulo uso de fertilizantes y productos químicos.

Además, en las plantaciones de cacao se pueden encontrar áreas boscosas y la restauración de las zonas que han estado

degradadas, y que también contribuyen a esas absorciones y emisiones netas que se reportan para estas plantaciones.

La mayoría de los cultivos de cacao se encuentran en arreglo agroforestal; esta es una estrategia para absorber GEI que, además, cumple un papel en la adaptación y el fortalecimiento de los suelos para evitar eventos adversos como la remoción en masa, consecuencia del incremento de lluvias.

6.6.4 Emisiones de GEI y su relación con los cambios del Uso del suelo

Un elemento importante en la etapa de caracterización del PCAF es el análisis de fragmentación y conectividad, el cual facilita la comprensión de la estructura, la función y los cambios que se han generado en el tiempo sobre las coberturas vegetales.

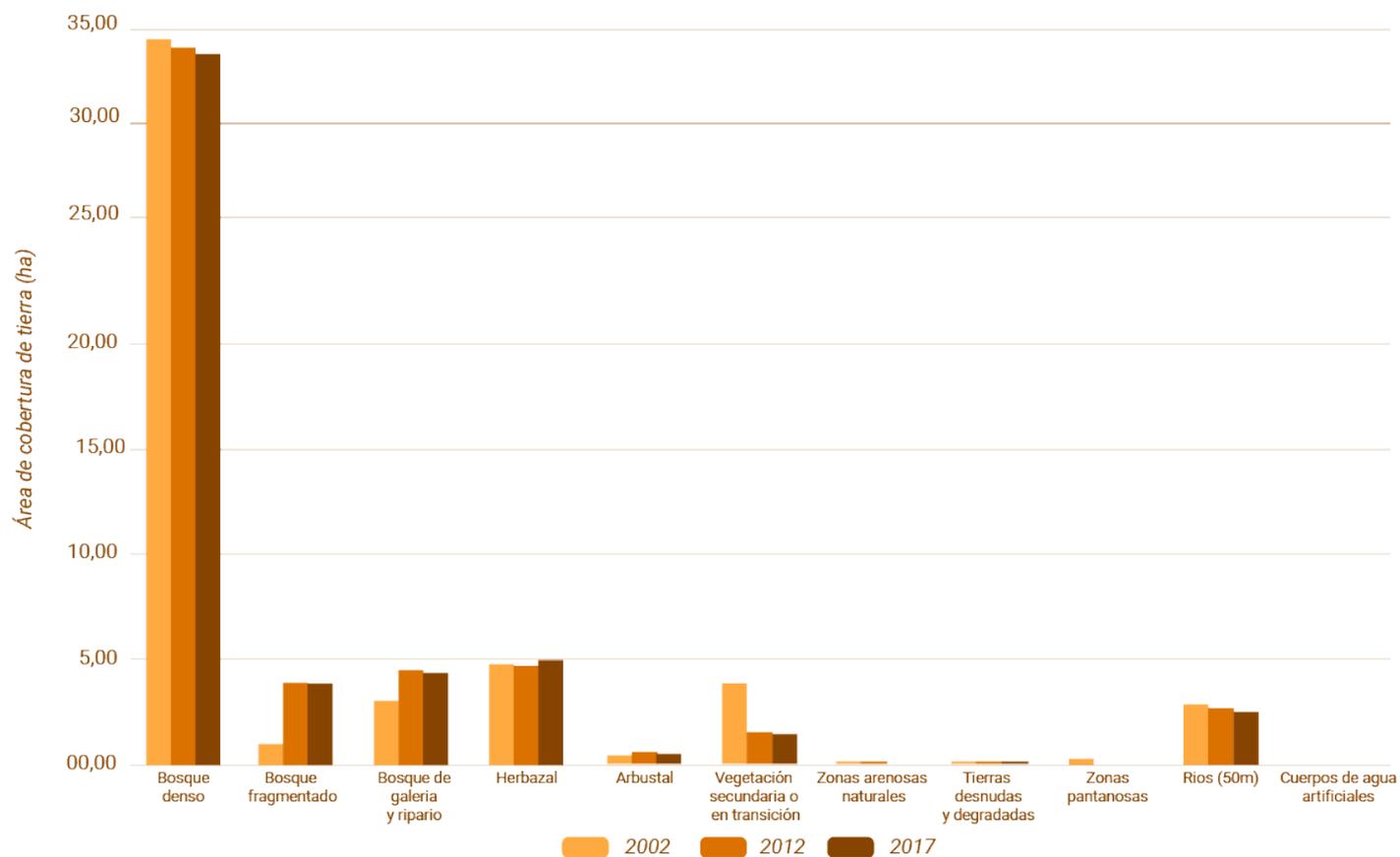
Para el análisis de fragmentación, se utilizan diferentes indicadores; para Acacias, un indicador que se utiliza son los índices de estado de áreas, que presentan las características de dimensión y número de fragmentos que conforman el área de estudio y permiten disponer de una primera aproximación general. Para este índice se utiliza el número de parches en el Paisaje; las coberturas que evidencian un mayor incremento en el número de parches o fragmentos en el paisaje para el periodo 2000-2020, con un incremento significativo son el bosque fragmentado con un cambio de 8 a 34 parches, el bosque de galería o ripario de 29 a 33 parches y el bosque denso alto de tierra firme de 16 a 23 parches. Las coberturas con pocos fragmentos en el paisaje y que deben considerarse de protección especial son el arbustal denso y el arbustal abierto; las cuales presentan unos pocos parches que se mantienen en el periodo analizado.

También se analizaron las áreas (ha) por clases; para Acacias, las coberturas de mayor área son el bosque alto denso de tierra firme, con un total de 33.825 (ha), el cual mantiene parches de gran tamaño y constituye una cobertura de protección en la vertiente de la cordillera. Se evidencia una disminución del área de esta cobertura en 851,1 ha, para el periodo 2000-2020; es decir, con una pérdida anual de 42,55 ha.

En términos generales, los resultados permiten observar cómo algunas clases de coberturas vegetales han incrementado y mantenido sus áreas en el municipio, lo que contribuye a las absorciones de GEI en la categoría de tierras, según lo representado en la gráfica de la figura 22, como elementos de captación complementarios a las plantaciones de cacao, frutales y café entre otros.



Figura 21. Cambios de área de la cobertura de la tierra en Acacías



Fuente: Elaboración propia.



A photograph of a cacao tree branch with several dark brown cacao pods and green leaves. Some leaves are yellowing. A large white circular graphic with a stylized cacao pod pattern is overlaid on the right side of the image.

7. Significación del PCAF



Cacao, flor diminuta y hermosa, de colores revestido, de aroma y fina fragancia, que el paisaje reverdece y adorna, con su belleza, al piedemonte llanero para dar la bienvenida a todo aquel que te admira y te viene a visitar, y a saborear su dulzura miel que brota en sus frutos amarillos y rojizos, golosina para niños, adultos y ancianos, pájaros y carpinteros se gozan con su alimento. (Héctor Alirio Torres, Cacao Acacireño; finca cacaotera La Cabañita, vereda Brisas del Guayuriba, Acacías, Meta).

La significación está determinada por la cualidad o la calidad intangible que la comunidad le asigna al paisaje; por aquello que le brinda a la sociedad en general, por ejemplo, sus valores productivo, cultural, recreativo y otros asociados. En esta valoración debe incluir lo que cuestan el mantenimiento y el mejoramiento de la provisión del paisaje agropecuario. (OECD, 2001)

El valor histórico y el conjunto de prácticas culturales que tienen una especial significación en la generación de sensaciones, sentimientos y emociones que construyen una identidad en el

PCAF. El conjunto de olores, experiencias visuales que brinda la policromía del paisaje en época de cosecha, unido a la belleza escénica de los miradores y las fuentes de agua, cañadas y bosques de niebla, imprimen en la mente del “ser” una gran recordación y seguridad ontológica¹. Esta identidad es reforzada por las tradiciones culturales de los valles y el cañón del río Negro con la cultura llanera que le dan su propia esencia.

El tiempo transformado en historia juega un papel importante, ya que la transmisión de significados, conocimientos, saberes y arraigos de generación en generación permite una mayor apropiación simbólica del paisaje agropecuario; también ayuda a analizar las dinámicas territoriales que han dado origen a la configuración –estructura, función, significación– del paisaje actual. “Se reconoce que aquellos paisajes agropecuarios que han permanecido por más tiempo [al menos tres generaciones], poseen mayor carga emocional y cultural para sus pobladores”. (Combariza, Guevara y Aguirre, 2022)

El valor histórico del PCAF está relacionado con el cacao, con una especial significación que le otorga un valor patrimonial. Es un paisaje agropecuario en donde no solamente se desarrollan actividades productivas para garantizar la seguridad alimentaria y

1. El concepto de seguridad ontológica tiene un eco notable en la sociología actual; fue creado por Giddens (1995) para describir el estado emocional del ser humano de la modernidad tardía, especialmente en el proceso de construcción de identidades personal y colectiva.

la generación de ingresos sino que contiene elementos culturales trasladados a través de la historia.

Fotografía 13. Instalaciones antiguas penal de oriente y caminos empedrados





El paisaje ha cumplido una función especial como lugar de intercambio comercial y cultural entre los Llanos y el altiplano cundiboyacense; cruce de caminos y contexto social de las dinámicas de colonización del oriente colombiano que ha requerido la construcción y el mantenimiento de esos caminos, de espacios de habitación y descanso con arquitectura propia –tanto para animales como para sus tenedores– y de toda una artesanía funcional, entre muchos otros retos.

De estos intercambios prehispánicos y de la época de la colonia, se han mantenido hasta el presente los caminos empedrados (fotografía 13 y mapa 15) que cubren las rutas antiguas por donde comunidades de guayupes y de muisca desarrollaron relaciones económicas y culturales (Aguado, 1930). En el contexto de la tradición muisca, Bochica, el mitológico ser civilizador, llegó de los Llanos a través de este corredor natural. Más tarde, los caminos se convirtieron en rutas de dominación y confinamiento (Espinel, 1989), para cobrar un renovado interés, no solo como bienes de importancia arqueológica, sino como elementos de análisis histórico y de valor cultural en el proceso de describir las dinámicas humanas que los sustentan. La siguiente es una manera de describir los caminos empedrados:

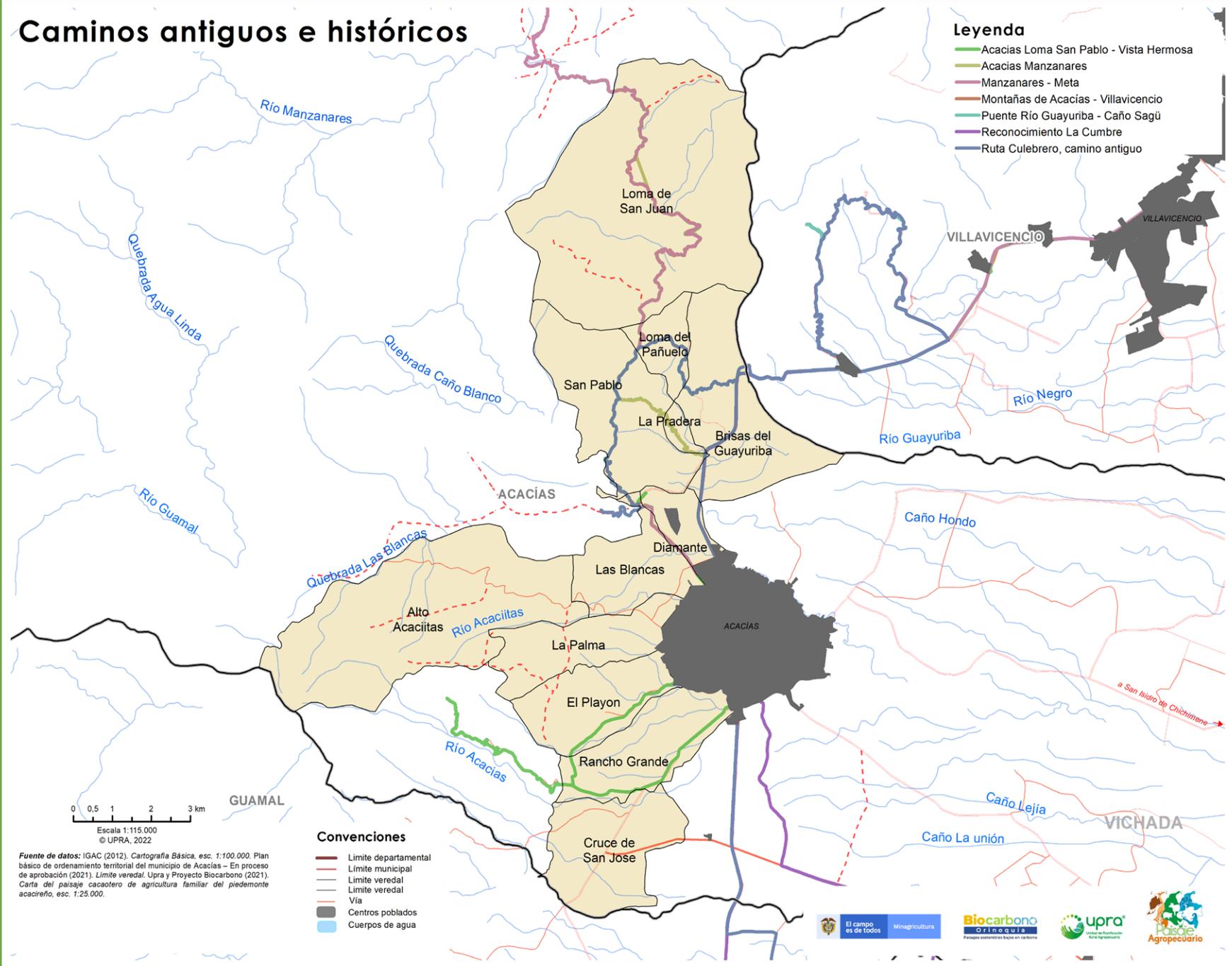
Huellas o «rastros» en el paisaje, que apenas son perceptibles a los conocedores, o que por el contrario se visualizan en sólidas estructuras pavimentadas como en la actualidad [...] Finalmente, un elemento que cobra relevancia al momento de definir la importancia de los caminos es que ellos son el símbolo del avance de la cultura frente a la naturaleza, los caminos aparecen como los agentes de la civilización, a través de ellos llega el progreso, se transforma el paisaje y con su abandono también llega la decadencia. (Botero, 2007).

Estos caminos fueron utilizados por los conquistadores y, en la época de la Colonia, algunos tomaron el nombre de caminos reales; no obstante, eran caminos creados antes de la llegada de los conquistadores con un acervo cultural y técnico que demuestra un gran conocimiento técnico en su construcción. Por ejemplo, eran estrechos, no aptos para caballos, tenían a cada lado o dependiendo de la topografía, canales de drenaje, igualmente escalinatas, puentes y tarabitas que permitían el paso de un lado al otro del cañón del río Negro y otras fuentes de agua. (Botero, 2007)

En el PCAF, se han reconocido caminos antiguos e históricos que se representan en el mapa 15, con el apoyo de entrevistas con funcionarios de la Alcaldía de Acacías y los Vigías del Patrimonio de Acacías.



Caminos antiguos e históricos



Fuente: Alcaldía de Acacias, UPRA y CPA (2021).

En épocas más recientes, el paisaje combina asentamientos antiguos de la primera mitad del siglo XXI (construcciones antiguas como el penal de oriente), con pequeñas unidades rurales familiares de ancestro andino-campesino y una creciente infraestructura de apoyo para el turismo de naturaleza.

Así mismo, es claro que las haciendas de piedemonte mencionadas por (Restrepo , 1870) a finales del siglo XIX, combinaban los cultivos de café, cacao, caña y la ganadería extensiva y que además hacían transformación de estas materias primas. Por lo tanto, el cacao ha estado presente en la historia junto a otros cultivos, diversificando la base productiva en el pasado y ahora en el presente, pero con diferentes formas de producción, antes, como economía de plantación; después, en el proceso de colonización, como una promesa de la revolución verde; y ahora, como parte de la economía campesina en combinación con frutales, forestales y cultivos de pancoger.

En la conformación del PCAF, se analizó la dinámica de poblamiento del territorio en el piedemonte acacireño. La fundación de Acacias se sitúa en 1920, en un momento en que existían cerca de 500 fundos ya establecidos, muchos de los cuales tenían plantas de cacao, café y caña para molienda y autoconsumo. Un momento especialmente significativo lo constituye la llegada de la Colonia Penal de Oriente (1930) con un modelo de producción agrícola

que emitía, a través de la práctica de los penados, conocimientos y nuevas tecnologías agropecuarias para su área de influencia. La colonia llegó a tener un amplio territorio que cubría la mayor parte del área del PCAF, exceptuando solamente las veredas de cruce San José y Rancho Grande.

El paisaje sufrió a comienzos del siglo XX su principal devastación, perdió gran parte del bosque natural de las partes altas, principalmente, por el camino a manzanares que comunica con Guayabeta. (Barreto, 2015)

El INCORA, como entidad de fomento, y la Caja Agraria, como ente financiero, por medio del crédito supervisado, introdujeron semillas provenientes de Trinidad y Tobago, y de Ecuador (Martínez, 2015). Los registros del INCORA muestran que, entre 1971 y 1985, colocaron 908.900 semillas, con las cuales se establecieron 1830 hectáreas que beneficiaron a 843 familias campesinas. Para 1985, en el Meta, se habían cultivado más de 8500 hectáreas que aportaban cinco mil toneladas a la producción nacional. El departamento ocupó el cuarto lugar como productor en el concierto nacional entre 22 departamentos; sostenía aproximadamente dos mil familias campesinas, generaba seis mil empleos directos y unos dos mil indirectos. (Martínez, 2015)

El cacao fue una actividad que por años sostuvo eficientemente a sus cultivadores hasta el punto de hacerlos progresar con mejor nivel de vida; después de esta época de gloria, debido a una baja en precios internacionales, la presencia de problemas fitosanitarios, como la monilia, la aparición de la escoba de bruja, la apertura económica y el encarecimiento de la mano de obra desplazada por otras actividades, especialmente la bonanza coquera y la explotación petrolera. (Martínez, 2015)

Pese a las enfermedades del cultivo y al impacto de la bonanza petrolera sobre las dinámicas social y laboral del municipio, en ese proceso de renacimiento del paisaje, después del año 2012, como resultado del proceso de paz aumenta progresivamente el área sembrada; el cacao pasa, entonces, a constituir una consistente alternativa económica. En Acacías, el paisaje cacaotero toma una forma particular de agricultura familiar que se enfoca en las buenas prácticas agrícolas, una producción sostenible y artesanal orientada a los cacaos especiales de fino sabor y aroma. Actualmente, en Acacías existen industrias en crecimiento que comercializan con éxito chocolates, confitería y la tradicional “chucula”.

Las cocinas tradicionales del valle de Ubaque subsisten como manifestaciones culturales que se extiende hasta el cañón del

rio Negro y el inicio de las planicies llaneras. Existen muestras gastronómicas como los amasijos de harina de maíz, la mantecada, los panes de sagú o achira, la chicha, el guarapo, los tamales, la chucula de granos, el piquete caqueceño, entre otros productos que son plenamente reconocidos en Acacías². También se destacan los ritmos de música llanera que se mezcla con los ritmos andinos³.

El grupo humano de nuestro paisaje ha estado desde comienzos del siglo XXI construyendo una amalgama cultural de origen andino en combinación con elementos predominantes de la cultura llanera. Pobladores del territorio de lo que hoy es Acacías migraron de lugares del altiplano cundiboyacense, principalmente de las localidades de Chipaque, Une, Cáqueza, Fosca, Pasca, Gutiérrez, Quetame y Guayabetal, donde ha persistido un imaginario colectivo que tiene origen desde tiempos prehispanicos.

En estas localidades del río Negro que conforman un complejo cultural común, es notable la influencia de la cultura llanera; la cual se introdujo por las sacas de ganado de antaño, por los comerciantes que subían por los caminos reales hasta Santafé de Bogotá. Cáqueza y estas poblaciones del valle de Ubaque y río Negro, dotaron históricamente a los Llanos de las guarniciones de

2. Visita del equipo CPA a la plaza de mercado de Acacías. 2021.

3. Por ejemplo, la canción “Recuerdo y Consejo” del artista acacireño Arcio Manjarrez.

vaquería, productos de sombrerería, tejidos y cotizas; ya que ha existido una vocación artesanal del cuero y tejidos que luego se instaló en localidades como Villavicencio. (Fierro, 2007)

Acacías hace parte de este complejo cultural del río Negro con rasgos predominantes de la cultura llanera, lo cual puede apreciarse en la naturaleza y las características de los festivales, las ferias y las fiestas de esta población; en ellas, se combina la música llanera, la danza llanera, con los ritmos andinos y la música popular. El "Festival del Retorno", festejado en octubre de cada año, trae la evocación al pasado y es celebrado desde 1970, siendo la manifestación más importante y en donde es posible apreciar el

coleo, los concursos de joropo, la música llanera, matizados con la carne a la llanera, pero también el piquete caqueceño, los tamales, amasijos de maíz, la cuajada y demás productos preparados con harina de sagú.

El cacao como cultivo de importancia comercial tiene una larga tradición en el país. En la zona del piedemonte se remota a la llegada de los jesuitas, quienes lo cultivaron en los Llanos Orientales y con el tiempo se convirtió en un cultivo de fundo en zonas de ladera y en conucos del Llano. Aunque el cacao, acompañado de otros renglones de mayor importancia económica, como la ganadería, puede tener diferentes grados de predominancia en la historia,



se caracteriza por su permanencia y el aporte relevante que hace al sistema de agricultura familiar, que finalmente es crucial para su supervivencia y la pervivencia de los habitantes rurales de esta zona de Acacias. En algunos casos, genera excedentes importantes para la economía del mundo, inclusive con un potencial importante en la generación de valor agregado, con productos sostenibles en mercados segmentados, que buscan un producto natural con gran calidad, sabor y aroma. El paisaje cacaotero desde este punto de vista, es predominante por su persistencia y resiliencia, logrando mantenerse en la historia de Acacias y el piedemonte llanero en general.

El cacao está ligado a la historia del piedemonte llanero. Así existan otros tipos de actividades con mayor visibilidad como factor de desarrollo, sorprenden algunas condiciones económicas, culturales y ambientales que le imprimen una importancia particular dentro de la conformación y el sostenimiento del paisaje agropecuario cacaotero.

Esta planta ha sido utilizada como alimento por algunas especies animales y en vivanderos⁴ de nuestros aborígenes. Según estudios genéticos, el cacao es originario de Suramérica, en la confluencia

4. Término utilizado para referirse a los sitios utilizados por las familias de Indígenas para consumir el mucílago o pulpa que cubre la almendra del cacao, luego el grano era dejado allí sin ningún valor comercial. El término vivandero también es utilizado para referirse a vendedores en cantidades menores de productos frescos de origen agrícola.

que existe entre las cuencas del Orinoco y del Amazonas al noroccidente de la gran región amazónica (Motamayor, 2008). Rápidamente se convirtió en un producto apreciado por las tribus indígenas e hizo parte del intercambio comercial de la América precolombina. Con los españoles y el hallazgo de la bebida de cacao, conocida ahora como chocolate, su fama fue rápidamente masificada en Europa, gracias al sabor, al aroma y a una acción tonificante solo conocida hasta entonces para el café. (Martínez, 2015)

Durante la conquista del territorio de los Llanos, se descubrieron cacaotales silvestres que estimularon la explotación extractiva que llevó en definitiva a la introducción de su cultivo para suplir el comercio internacional en el siglo XXIII y XIX. El misionero (Gumilla, 1944) en 1741, en su obra *El Orinoco Ilustrado*, menciona que, sobre el río conocido por los Achaguas, crecieron cacaoteras nativas; por lo que se infiere que el cacao estaba en lo que hoy se conoce como el río Meta. (Gumilla, 1944)

Ya en la época de la Independencia, el auge del mercado mundial de materias primas, entre estas el cacao, propició el desarrollo de extensas plantaciones de cacao en el piedemonte araucano, hasta el sur del Meta, con empresas exportadoras como la Compañía Colombia; grandes terratenientes de la zona cercana a Villavicencio emprendieron la explotación de *commodities*

agrícolas como el café, el cacao, la caña, el algodón y el arroz. (Restrepo, 1870)

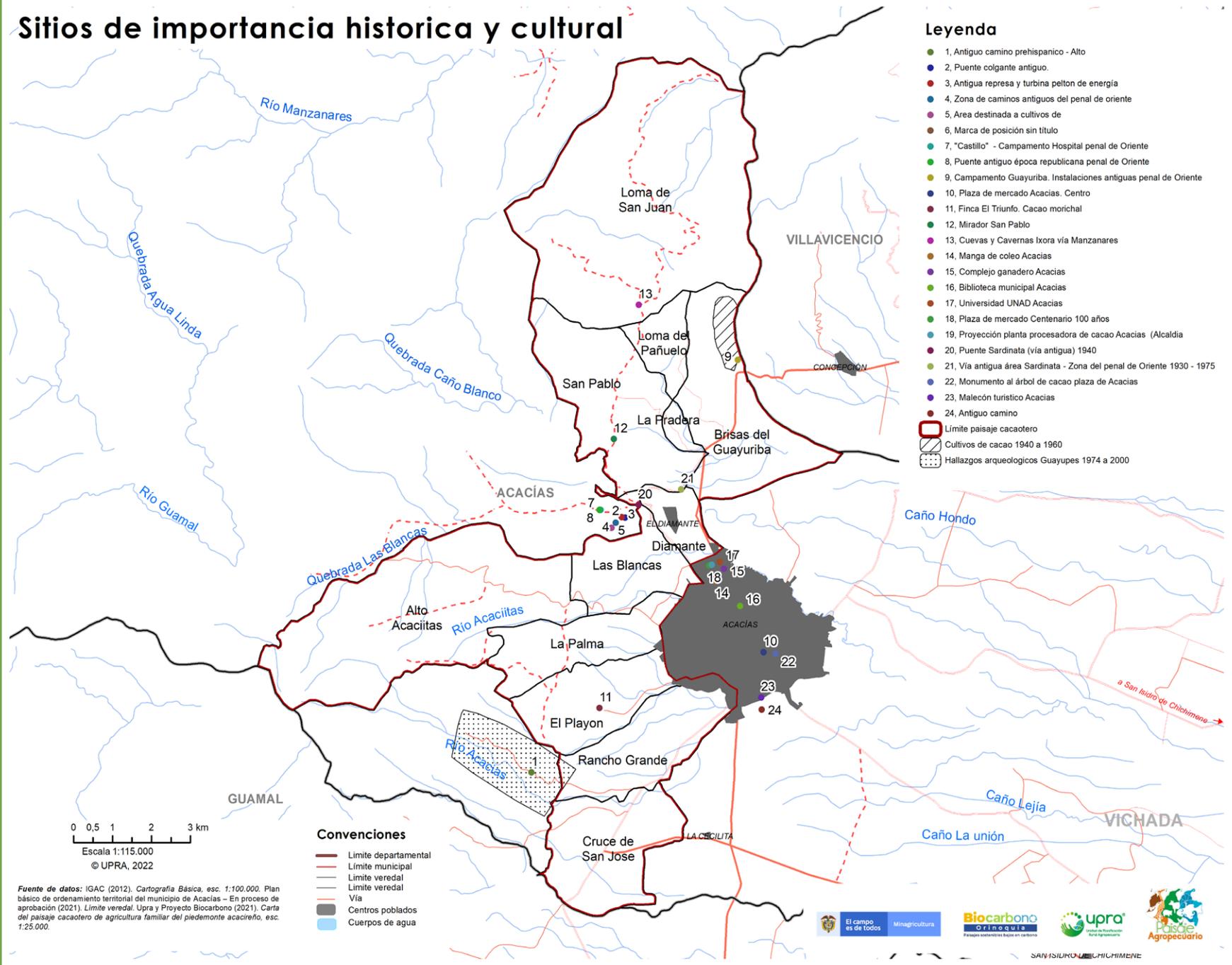
Restrepo (1870) referencia la importancia del cacao en el piedemonte llanero y el potencial de este cultivo que era trabajado junto al café, con el fin de diversificar la producción y depender menos de aquel, dada la inestabilidad de los precios y las dificultades para su comercialización. A finales del siglo XIX florecieron grandes haciendas en el piedemonte llanero. El territorio de San Martín, en ese entonces estaba dominado por terratenientes como los Convers y Bonet en la zona de Villavicencio, Narciso Reyes y Federico Silva hacía el río Ocoa, muy cerca de lo que hoy es Acacías.

7.1 Sitios de importancia histórica y cultural

El PCAF genera los suficientes argumentos para ser reconocido como un paisaje cultural patrimonial. En el PCAF del piedemonte acacireño, existen sitios de importancia histórica, que se relacionan con la memoria colectiva de su fundación y conformación inicial, las proezas de los pioneros y el moldeamiento del paisaje urbano y rural del municipio (mapa 16). En colaboración con la Alcaldía de Acacías, en 2021 se detallaron los siguientes:



Sitios de importancia histórica y cultural



Fuente: UPRA-CPA (2021).

Plaza de mercado de Acacías: la plaza de mercado inicial funcionaba en una esquina de la plaza central; pero, en el año 1959 se construyó un lugar unas cuadras hacia la ladera de Acacías (fotografía 14). El paisaje está rodeado de espacios culturales que se han moldeado mediante la interacción entre los elementos naturales y la cotidianidad humana generando relaciones culturales permeadas por las creencias, los anhelos, las costumbres heredadas, los miedos y las sensaciones. Esos espacios quedan impregnados de la cultura y se convierten en referentes de identidad. Las plazas de mercado son espacios de hibridación cultural (Canclini, 2001) y de conservación cultural, lugares donde se encuentra el pasado y el presente y donde la vida urbana y rural se entremezclan. La galería o plaza de mercado se convierte en una ventana a la diversidad, la identidad y el folklore de cada región en el contexto continental, un testimonio de las tradiciones, costumbres y creencias de cada lugar, una conexión entre el campo y la ciudad, como una muestra viva del pasado campesino del ciudadano latinoamericano y las transformaciones culturales propias de la industrialización y la migración (Ángel, 2012). En la plaza central de mercado de Acacías, es de resaltar la notable presencia de productos originarios de la parte sur de Cundinamarca –pan de sagú, amasijos, cuajada, verduras, hortalizas como la mazorca y el maíz de sabana (altiplano)– y la harina de Cáqueza amarilla y blanca. Algunos de los vendedores

de la plaza tienen más de 40 años trabajando allí y algunas familias se han relacionado con la plaza desde su creación.

Fotografía 14. Plaza central de mercado Acacías



Complejo ganadero Acacías: fiel a su tradición llanera, con mucha representatividad en el municipio, la ganadería ha estado presente en Acacías como en todo el Llano colombiano. Se inauguró en 1992, para dar paso a un nuevo lugar para las ferias de ganado, muy populares en el municipio, que antes se realizaban en el barrio las Ferias.

Manga de coleo: se estableció en el año 1974 para celebrar el festival del retorno, en el barrio El Retorno. Luego, en 1992, se entregó para la celebración del coleo como deporte llanero de tradición ganadera.

Parque principal de Acacías: es un sitio patrimonial del municipio, recuerdo de su fundación y dinámica histórica. En una de las esquinas reposa un obelisco con una placa como homenaje al municipio en sus 50 años, obsequio de los boyacenses residentes en Acacías. También está una estatua de Pablo Emilio Riveros Reina elaborada en el año 1996. Actualmente se instala en la plaza un árbol de cacao como representación del ancestro campesino y la vocación agrícola del municipio (fotografía 15).

Monumento a la Virgen: está ubicado en el barrio Pablo Sexto, construido como homenaje a la Virgen del Carmen por los padres morfortianos en el año 1950. Se encuentra sobre la diagonal 15, que en ese entonces era la vía principal de entrada al municipio.

Biblioteca municipal: se construyó en el año 2003 con apoyo de la Gobernación del Meta y la Alcaldía de Acacías. En el año 2009 recibió el premio nacional a las bibliotecas públicas de parte del Ministerio de Cultura. Recibe el nombre de “Carlos María Hernández Rojas” historiador y personaje representativo de la vida acacireña.

Fotografía 15. Patricia Valdivieso: Escultura del árbol de cacao. En el Parque Central de Acacías.



Además, existen tres áreas representativas que merecen especial atención, teniendo en cuenta la relación directa que sostienen con el paisaje cacaotero:

Cultivos antiguos de cacao: el área de cultivos antiguos de cacao, en el sur de la quebrada caño Sagú (1940-1960), lugar al que se llega bordeando el río Guayuriba, margen derecho.

Hallazgos arqueológicos Guayupes: también desde el año 1974 se han realizado hallazgos arqueológicos de la cultura guayupe en la zona del alto Acacías, pasando por el norte de la vereda El Playón. Existen vestigios de caminos prehispánicos y ha sido un sitio explorado donde se han realizado trabajos arqueológicos por parte de las petroleras. Realmente existe un potencial importante arqueológico del municipio por la localización estratégica que tenía tal lugar para los guayupes, en su comunicación y comercio con el altiplano cundinamarqués.

Finca El Catay: ubicada en la vereda Rancho Grande, se encuentra inventariada como patrimonio cultural de Acacías. (Alcaldía de Acacías, 2020: 275)

Así mismo, los acacireños realizan varios eventos durante el año. Dentro de los más sobresalientes se encuentran:

El festival del retorno, en octubre: considerado como uno de los eventos culturales más importantes del llano. El festival del Retorno se realizó por primera vez en el año 1970, en honor a los cincuenta años de la fundación de Acacías y en conmemoración del “reencuentro de los hijos de Acacías”. Es decir, a los que decidieron partir de su ciudad por alguna razón y que hoy en día se encuentran en cualquier parte del país. Representa el regreso de los habitantes a su ciudad natal. Es importante resaltar que este gran evento se celebra todos los años en el mes de octubre. No puede faltar el parrando llanero, el trabajo de llano, el concurso de coleo. Así como la feria gastronómica y artesanal, y la joropera patrimonio cultural de la región. Por último, también acostumbran a tener invitados de diferentes géneros musicales. También realizan el festival de música llanera y el reinado internacional del retorno. Todas estas actividades hacen de este evento uno de los más importantes del Meta, donde se resalta la cultura llanera en toda su expresión.

Día de Tributo a la Cultura Llanera: este evento se realiza el primer viernes de cada mes en el parque principal a partir de las 4 pm. Es un homenaje, reconocimiento y valoración de la cultura llanera. Allí se presentan los niños, niñas y jóvenes en proceso de formación en danza, canto e instrumentos autóctonos, además de grupos de danza llanera profesionales y cantantes de renombre regional y nacional.

Día Internacional de la Danza, abril: establecido por la Unesco para el 29 de abril de cada año, el Día Internacional de la Danza es un evento que congrega a los grupos de danza nacional de la localidad e invitados especiales a ofrecer un espectáculo a los pobladores y visitantes. En Acacías se organiza el evento el día domingo más cercano a esta fecha, para que pueda ser visto por más público que acude en gran número al parque principal.

Día Internacional de la Música, octubre: establecido por la Unesco para el día 1 de octubre de cada año, el Día Internacional de la Música es un evento que congrega a los grupos de música de diversos géneros musicales para ofrecer un espectáculo a los pobladores y visitantes. En Acacías se organiza el evento el día domingo más cercano a esta fecha, para que pueda ser visto por más público que acude en gran número al parque principal.

Torneo Interinstitucional de Talento Acacireño, noviembre: este evento se realiza el domingo del primer puente festivo del mes de noviembre en el parque principal. En él se presentan los estudiantes de los procesos de formación artística y cultural que desarrolla el Instituto de Cultura y Turismo de Acacías. La presentación incluye concurso de canto, danza llanera y nacional, instrumentos de música llanera, teclado musical. Es un espectáculo muy importante que promueve la cultura llanera en sus variadas manifestaciones,

a la vez que muestra la calidad del proceso de formación de los niños, niñas y adolescentes de la localidad.

Aniversario de Acacías, agosto: se realiza el 7 de agosto de cada año, en el parque principal. Se empieza desde las 8 am, con desfile con bandas marciales de las fuerzas armadas, de policía, Inpec, cuerpos de socorro e instituciones educativas, en celebración del aniversario de la ciudad. En horas de la tarde se presenta un espectáculo de música llanera, la ceremonia de elección de la Reina Cívica de Acacías y la primera etapa del Torneo de Voces Infantiles “Luis Ariel Rey”, además de la presentación de grupos de danza llanera profesionales y cantantes de renombre municipal, regional, nacional e internacional.

Turismo de naturaleza, todo el año: algo que es de resaltar en el municipio es el auge del turismo de naturaleza y la relación que tienen estas actividades con el PCAF. Existe ciclo montañismo, senderismo y avistamiento de aves, lo cual se beneficia de la riqueza natural de esta zona. En la parte alta de Acacías, se ha realizado avistamiento de aves en las veredas Fresco Valle, Buena vista, El Pañuelo, Alto Acacías, Vistahermosa, San Cristóbal, La Palma, Orotoy, Loma de San Pablo, Sardinata, Brisas del Guayuriba, Lomas de San Juan, Rancho grande, El Carmen. Se destaca que la versión 2019 del Global Big Day se realizó por primera vez en la

vereda Manzanares y, en los años posteriores, se ha convertido en un atractivo importante del municipio. (Joseth, 2019)

7.2 Lo perceptivo y sensorial

Particularmente, el cultivo de cacao y su entorno generan una serie de experiencias sensoriales que se presentan en todas las etapas y labores culturales relacionadas con el cultivo, su aprovechamiento y transformación. Cada experiencia tiene algún grado de recordación y genera sentimientos y estados emocionales que aportan fundamentos a la identidad personal; procesos identitarios colectivos que provocan y sostienen nexos consistentes, como, por ejemplo, los de la unión familiar; procesos de cohesión social cacaotera. Se trata de elementos de gran relevancia para la construcción de identidades tanto en lo personal como a nivel de colectivo.

En estos términos, el paisaje como seguridad ontológica se refiere a ese trasfondo no cuestionado de la experiencia compartida e intersubjetiva del mundo físico concreto que ofrece un marco irreflexivo para la acción humana, al tiempo que es reproducido y resignificado por ésta (Giddens, 1995; citado por Vigliani, 2011). Vigliani, aborda también los nexos entre los actores que comparten relaciones similares con su paisaje en un entorno

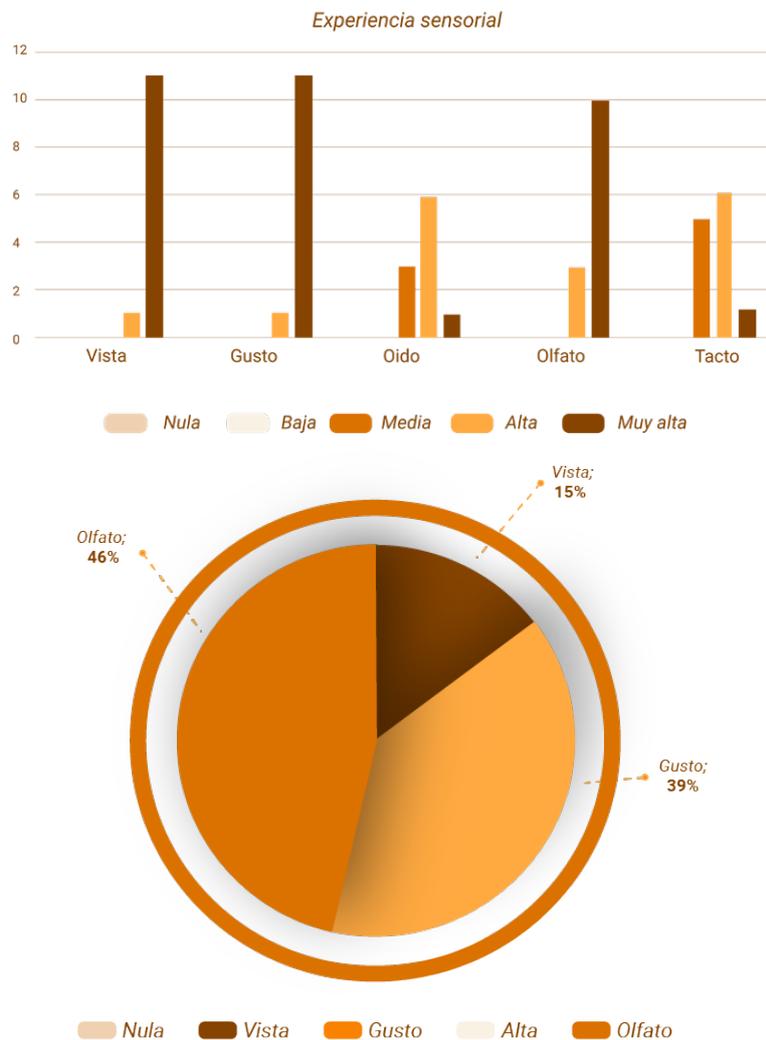
cotidiano y como parte de su vivencia: la seguridad ontológica es, afirma Giddens, “la certeza o confianza en que el mundo es tal como parece ser, incluidos los parámetros existenciales básicos del propio-ser y de la identidad social”. (Giddens, 1995)

Las sensaciones y elementos sensoriales construyen sentimientos y recuerdos. En la medida que estas sensaciones sean más relevantes y significativas se convierten en huellas que permanecen para la construcción de identidades, y en el proceso de transmisión de conocimiento y práctica comunicativa cotidiana entre los participantes del paisaje.

Mediante la realización de grupos focales y encuestas con los productores portadores del legado cultural cacaotero, se obtuvo información sobre los procesos de construcción de imaginarios colectivos y procesos identitarios que explican los nexos fuertes entre los cacaoteros y el arraigo que los representa (figura 23).



Figura 23. Experiencia sensorial relacionada con el PCAF



Fuente: UPRA y CPA (2021).

Los cacaoteros comentan que la experiencia sensorial en general, para todas las actividades culturales relacionadas con la gestión del paisaje agropecuario, es muy alta para los sentidos de la vista, el gusto y el olfato, siendo el olfato el sentido que genera la mayor recordación (impacto) con un 46 % sobre el total de participantes en los grupos focales, en donde la participación de las mujeres fue mucho más nutrida que la de los hombres.⁵

Respecto de las actividades culturales relacionadas con la actividad cacaotera en general, se encontró lo siguiente:

- **Siembra:** los sentidos que se destacan son el olfato y el tacto; prevalece el olor a tierra y el sentimiento que se caracteriza es el de la esperanza.
- **Poda:** se matizan los sentidos del tacto, el olfato y la vista, teniendo especial relevancia el olor de la florescencia y la policromía de los árboles y las flores. El sentimiento que perdura es la confianza.
- **Cosecha:** se destaca especialmente el sentido de la vista por la policromía del paisaje, los colores vivos, alegres de las mazorcas de cacao en época de cosecha. El sentimiento que caracteriza este momento es la respiración de aire puro y sano, con una sensación de paz y tranquilidad. Perduran igual olores y sabores de las pepas y el mucílago; pues, a menudo se saborean los frutos durante la cosecha.
- **Fermentación:** esta etapa es fundamental para lograr un excelente sabor y aroma del cacao de la finca. Prevalecen los

5. Encuesta predial aplicada por el equipo CPA. 2021.

olores típicos a cacao fermentado, el cual tiene tonalidades de acidez que genera sensaciones de bienestar y paz. Conocer este olor característico ligado al tiempo exacto de fermentación es clave para lograr el mejor sabor y olor del cacao.

- **Secado:** se acentúan principalmente el tacto, la vista y el olfato. El tacto es importante para reconocer el momento de separación de las escaras, el color y el olor al cacao en su estado seco es clave para conocer el punto preciso de secado. El sentimiento que prevalece es la tradición y el recuerdo de tiempos pasados. Recuerdos que refuerzan la unión familiar.
- **Tostado y molienda:** inciden los sentidos del olfato y la vista para reconocer el momento preciso de tostado si se hace de manera artesanal, ya que la máquina lo hace automáticamente. En estos momentos, se evocan épocas pasadas, la figura de la madre y de la abuela. Es un momento que tiene un gran simbolismo con un especial valor como actividad cultural ancestral. Cuando se fabricaba la chucula con las manos, quedaban marcados los dedos de la abuela y eso tenía un significado muy especial.
- **Degustación:** se reconoce el fino sabor y aroma mediante el gusto, el olfato y la vista. Los cacaoteros tienen los sentidos afinados; es en este momento cuando se obtienen sentimientos de gran satisfacción y bienestar.

7.3 Calidad visual

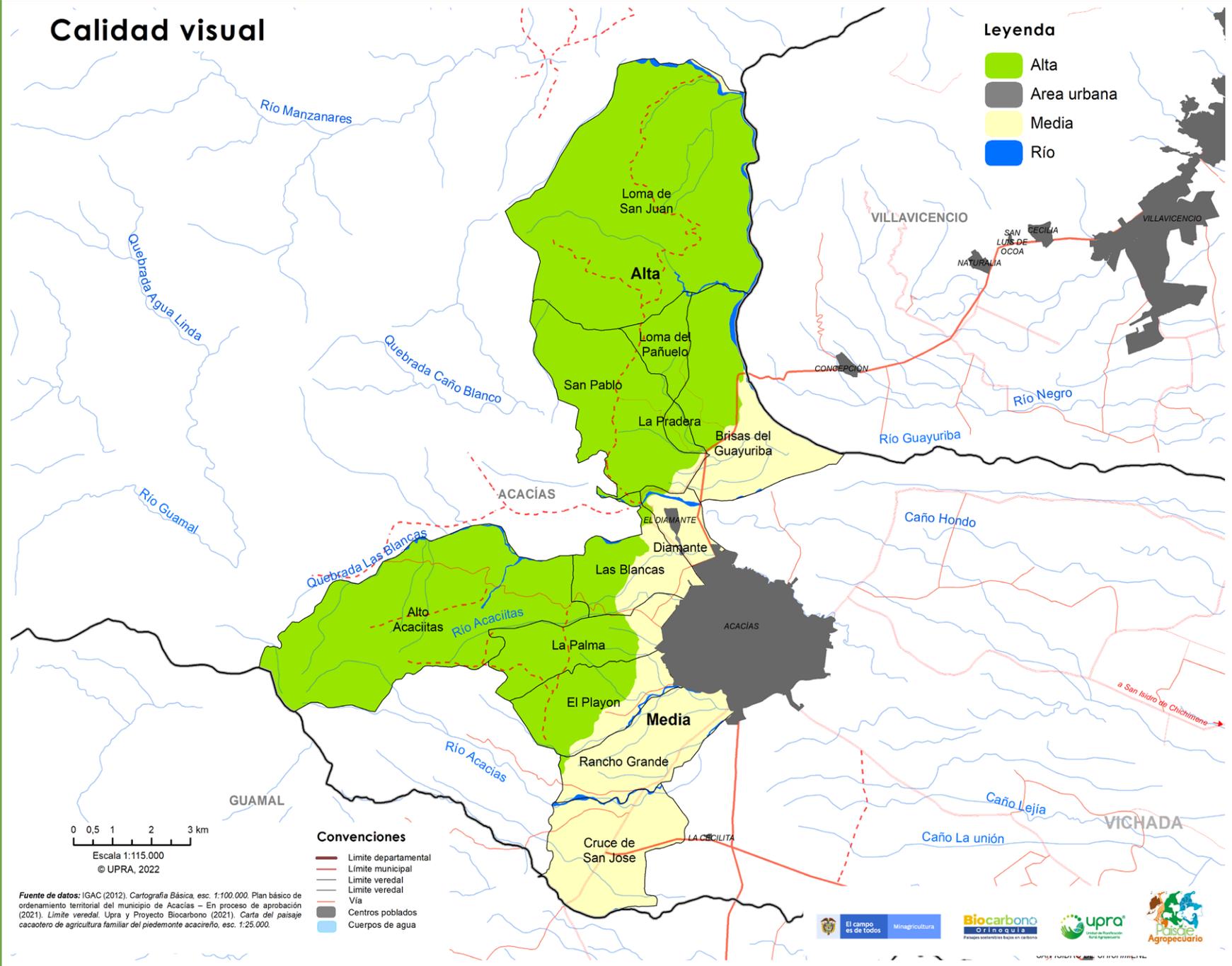
La valoración de la calidad visual del PCAF se realizó mediante la aplicación de la metodología del *Bureau of Land Management* (1980), la cual considera aspectos físicos y bióticos que son fácilmente identificables en terreno (la morfología del terreno

y la vegetación); y otros que se derivan del reconocimiento de los trabajos de campo (como son: el color, el fondo escénico, la rareza y la actuación humana), fotografías de campo e imágenes de sensores remotos.

La descripción se realizó para cada paisaje fisiográfico, en un taller con una ficha que permite documentar de manera sucinta los atributos de morfología, vegetación, agua, color, fondo escénico, rareza y actuación humana. Los ocho paisajes descritos fueron: i) Paisaje A1: Crestas ramificadas en esquistos y filitas con inclusiones de areniscas (tabla 15); ii) Paisaje B1: Crestas ramificadas en arcillolitas con inclusiones de esquistos (tabla 16); iii) Paisaje B2: Crestas ramificadas en areniscas con inclusiones de esquistos y/o arcillolitas (tabla 17); iv) Paisaje B3: Crestones en areniscas y lutitas (tabla 18); v) Paisaje B4: Crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas intercaladas (tabla 19); vi) Paisaje C1: Abanicos Antiguos (tabla 20); vii) Paisaje C2: Colinas y lomas en arcillas y conglomerados (tabla 21); y viii) Paisaje D1, D2: Planos de inundación de los ríos Guayuriba, Acacías y Orotoy (tabla 22).

Los resultados indican que un 75 % de las unidades fisiográficas del paisaje agropecuario tienen una calidad visual alta, mientras que un 25 % de ellas, tienen una calidad visual media (mapa 17).

Calidad visual



Fuente: UPRA y CPA (2021).

Tabla 15. Descripción de los atributos del paisaje A1

Paisaje fisiográfico		Crestas ramificadas en esquistos y filitas con inclusiones de areniscas
Área (ha)	1.538,18 ha (13,8 %)	
Morfología	Crestas ramificadas en pendientes fuertes de 50 % a 75 % o mayores, es frecuente la presencia de procesos de remoción en masa aún bajo bosque.	 <p>Bosques de niebla poco a moderadamente intervenidos en laderas de pendientes fuertes es el paisaje predominante en las veredas Alto Acaciñas, Loma de San Juan y San Pablo.</p>
Vegetación	Cobertura dominante de bosques de niebla poco intervenidos que desempeñan una importante función hidrológica regional	
Agua	Numerosos y frecuentes saltos de agua en quebradas de caudal abundante y aguas cristalinas	

Continúa la tabla en la siguiente página.

Paisaje fisiográfico		Crestas ramificadas en esquistos y filitas con inclusiones de areniscas
Área (ha)	1.538,18 ha (13,8 %)	
Color	Contrastes de bosque y niebla frecuentes y agradables que cambian en la mañana con el descenso de la niebla y en la tarde con el ascenso de esta.	
Fondo escénico	Por ser un área de protección ambiental el fondo escénico, se mantiene conservado y con las mismas características de bosques de niebla en relieve abrupto. Las fuertes pendientes pueden ser sitios para miradores de la llanura de la Orinoquia.	
Rareza	Los bosques de niebla son ecosistemas únicos de la vertiente oriental de la cordillera oriental que albergan especies de flora asociadas a un alto grado de epifitismo.	
Actuación humana	Poca intervención humana asociada a cultivos de café y cacao de poca extensión. Es un área de preservación y conservación ambiental, conforme al PBOT de Acacías. Se localiza en su mayor parte en la vereda Loma de San Juan y en menor proporción en la vereda San Pablo.	

Numerosas quebradas de aguas transparentes, caudal abundante y aguas cristalinas son frecuentes en las veredas Alto Acaciñas, Loma de San Juan y San Pablo.

Tabla 16. Descripción de los atributos del paisaje B1

Paisaje fisiográfico		Crestas ramificadas en arcillolitas con inclusiones de esquistos
Área (ha)	1529,46 (13,8 %)	
Morfología	Crestas ramificadas en pendientes fuertes de 50 % a 75 % o mayores, es frecuente la presencia de procesos de remoción en masa aún bajo bosque.	La presencia cotidiana de la niebla, con su ascender y descender día tras días, configura, como fondo escénico, una cobertura de bosques de niebla, acompañados por numerosas quebradas de aguas cristalinas, en la vereda Loma de San Juan.
Vegetación	Cobertura dominante de bosques de niebla poco intervenidos que desempeñan una importante función hidrológica regional	
Agua	Numerosos y frecuentes saltos de agua en quebradas de caudal abundante y aguas cristalinas	
Color	Contrastes de bosque y niebla frecuentes y agradables que cambian en la mañana con el descenso de la niebla y en la tarde con el descenso de esta.	
Fondo escénico	Por ser un área de protección ambiental, el fondo escénico se mantiene conservado y con las mismas características de bosques de niebla en relieve fuerte como continuidad del paisaje A1.	
Rareza	Los bosques de niebla son ecosistemas únicos de la vertiente oriental de la Cordillera Oriental que alberga especies de flora asociadas a un alto grado de epifitismo, presencia de una gran diversidad de aves y mamíferos.	
Actuación humana	Poca intervención humana asociada a cultivos de café y cacao de poca extensión y es un área de protección y conservación ambiental, conforme al PBOT de Acacías. Se localiza en la vereda Alto Acaciñas.	

Tabla 17. Descripción de los atributos del paisaje B2

Paisaje fisiográfico		Crestas ramificadas en areniscas con inclusiones de esquistos y/o arcillolitas
Área (ha)	127,87 (1,2 %)	
Morfología	Laderas entre fuerte y moderadamente empinadas con pendientes entre el 50 % y 75 %. La ganadería extensiva ha generado el desarrollo de procesos erosivos en terracetas o patas de vaca.	 <p>Se destaca la presencia de numerosas quebradas de aguas cristalinas y transparentes con un caudal abundante durante todo el año. Vereda San Pablo.</p>
Vegetación	Cobertura dominante de bosques de niebla sin intervención aparente que desempeñan una importante función hidrológica regional	
Agua	Numerosos y frecuentes saltos de agua en quebradas de caudal abundante y aguas cristalinas.	
Color	Contrastes de bosque y niebla frecuentes y agradables que cambian en la mañana con el descenso de la niebla y en la tarde con el ascenso de esta.	
Fondo escénico	Por ser un área de protección ambiental el fondo escénico se mantiene conservado y con las mismas características de bosques de niebla en relieve fuerte como continuidad del paisaje A1 y B1. El Paisaje B1 presenta mayor intervención antrópica	
Rareza	Los bosques de niebla son ecosistemas únicos de la vertiente oriental de la cordillera oriental que alberga especies de flora asociadas a un alto grado de epifitismo, diversidad de aves y presencia de mamíferos.	
Actuación humana	Sin intervención humana aparente es considerada un área de protección y conservación ambiental, conforme al PBOT de Acacías.	

Tabla 18. Descripción de los atributos del paisaje B3

Paisaje fisiográfico		Crestones en areniscas y lutitas
Área (ha)	2402,1 ha (21,6 %)	
Morfología	Laderas entre fuerte y moderadamente empinadas con pendientes entre el 50% y el 75%. En algunos sectores de encuentran áreas de menor pendiente denominadas rellanos que son utilizadas para el establecimiento de cultivos transitorios.	
Vegetación	Cobertura dominante mosaicos de cultivos de café, cacao y pastos y áreas naturales en un patrón intrincado de agricultura familiar.	
Agua	Numerosas corrientes de agua provenientes de la parte alta de la Cordillera.	
Color	Color contrastante de amplia variedad asociado a los diferentes tipos de coberturas tales como el cacao, café y especies forestales dispersas en arreglos agroforestales.	
Fondo escénico	Por su posición en las laderas intermedias de la vertiente de la cordillera se presenta un contraste entre los paisajes A1 y B2 con coberturas de bosque y la vista a la planicie de la Orinoquia. Estas características han permitido establecer tres miradores en las veredas La Palma y Las Blancas.	
Rareza	Es un paisaje característico de la vertiente de la cordillera oriental en sus laderas medias.	
Actuación humana	La calidad escénica está afectada por las modificaciones de la actividad humana asociada a ganadería extensiva en zonas de ladera. Los cultivos de cacao y café que hacen parte de la agricultura familiar consolidan un paisaje ancestral desde las primeras etapas de colonización de la Orinoquia desde el año 1600.	

Tabla 19. Descripción de los atributos del paisaje B4

Paisaje fisiográfico		Crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas intercaladas
Área (ha)		1171,3 (10,5 %)
Morfología	Laderas entre fuerte y moderadamente empinadas con pendientes entre el 50 % y el 75 %. En algunos sectores se encuentran áreas de menor pendiente denominadas rellanos que son utilizadas para el establecimiento de cultivos transitorios.	 <p>En las laderas de menor pendiente, entre el 25 % y el 50 %, se desarrollan cultivos de pancoger y la actividad de ganadería en ladera. Se destaca la presencia de cultivos de cacao en arreglos agroforestales (vereda Loma de San Juan).</p>
Vegetación	En las laderas abruptas con pendientes mayores al 75 % se encuentran bosques poco a moderadamente intervenidos. En las laderas con pendientes de 50 % a 75 %, se encuentran coberturas misceláneas de cultivos de agricultura familiar como cacao, café y pastos limpios y otros de pancoger.	
Agua	Numerosas corrientes de agua con intervención humana moderada.	

Continúa la tabla en la siguiente página.

Paisaje fisiográfico		Crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas intercaladas
Área (ha)	1171,3 (10,5 %)	
Color	Color contrastante de amplia variedad asociado a los diferentes tipos de coberturas tales como el cacao, café y especies forestales dispersas en arreglos agroforestales.	 <p>El cultivo del cacao en los periodos de floración y fructificación genera un variado colorido.</p>
Fondo escénico	Por su posición en las laderas intermedias de la vertiente de la cordillera se presenta un contraste entre los paisajes B1 y B2 con coberturas de bosque y la vista a la planicie de la Orinoquia.	 <p>En el paisaje encontramos la mayoría de los cultivos en arreglos agroforestales que hacen parecer que fueran parte del bosque.</p>
Rareza	Es un paisaje característico del piedemonte de la Orinoquia.	
Actuación humana	Aunque la calidad escénica está afectada por las actividades humanas, es aquí donde se desarrolló el PCAF caracterizado por coberturas mixtas de cultivos agroforestales, pastos y áreas naturales. Se ubica principalmente en las veredas Loma de San Juan y Loma del Pañuelo.	

Tabla 20. Descripción de los atributos del paisaje C1

Paisaje fisiográfico		Abanicos antiguos
Área (ha)		2556,2 (23 %)
Morfología	Superficie extensa que se prolonga paralela a la cordillera con un relieve moderadamente inclinado de pendientes 12 % a 25 %. Con mucha pedregosidad superficial.	 <p>Este paisaje de abanico presenta un contraste fuerte en cuanto a coberturas y morfología con las laderas de pendientes fuertes (vereda La Palma).</p>
Vegetación	Pastos limpios producto de la intensa actividad humana.	
Agua	Quebradas y cauces en menor número que los demás paisajes.	
Color	Colores vivos contrastantes y llamativos, producto de los diferentes verdes asociados a relictos boscosos.	

Continúa la tabla en la siguiente página.

Paisaje fisiográfico		Abanicos antiguos
Área (ha)	2556,2 (23 %)	
Fondo escénico	Se destaca un contraste como zona de transición de la planicie de la Orinoquia y la vertiente de la Cordillera	 <p>Vista de Acacías desde el mirador La Palma.</p>
Rareza	Es un área muy intervenida, sin embargo, se destaca la alta presencia de aves.	
Actuación humana	Ocupa la parte baja del paisaje; específicamente, la posición de abanicos de norte a sur en las veredas Brisas del Guayuriba, El Diamante, Las Blancas, El Playón, Rancho Grande y Cruce de San José. Predominan coberturas antropizadas de pastos limpios, tejido urbano discontinuo. Se descarta la presencia de caminos de importancia histórica.	 <p>Dentro del PCAF, se han identificado caminos de importancia histórica que evidencian el intercambio comercial de épocas pasadas. Vereda Colonia Penal.</p>

Tabla 21. Descripción de los atributos del paisaje C2

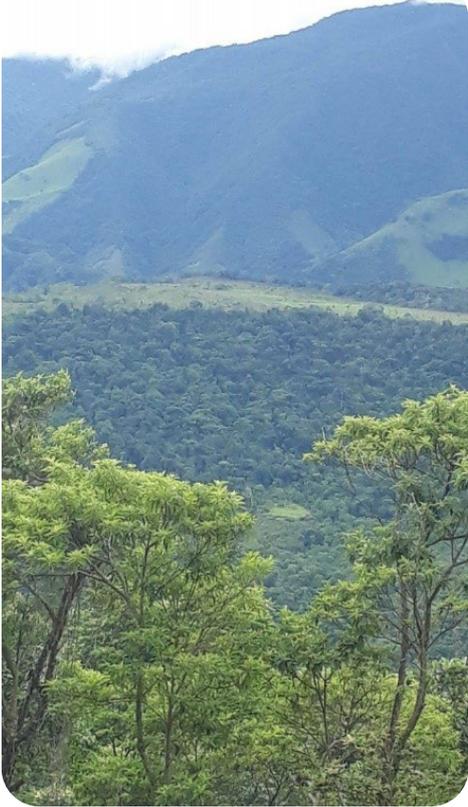
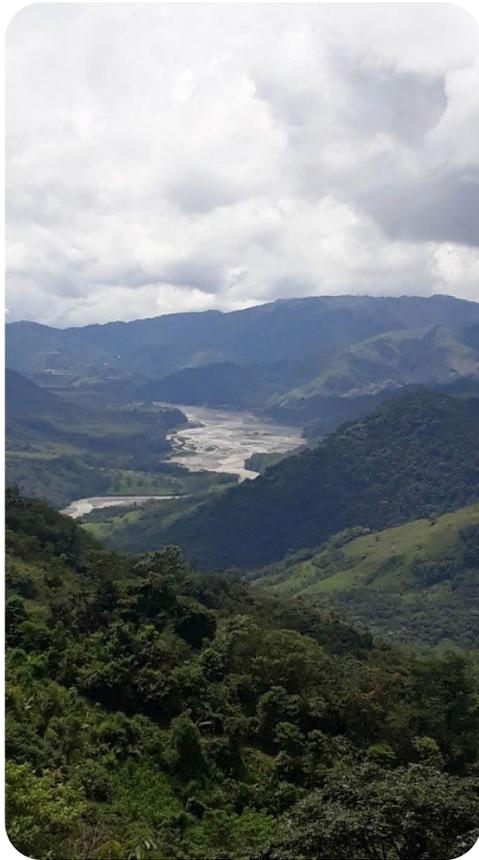
Paisaje fisiográfico		Colinas y lomas en arcillas y conglomerados
Área (ha)	12,1 (0,1 %)	
Morfología	Formas planas contrastantes dentro de un relieve montañoso predominante.	
Vegetación	Por ser superficies planas, contrastan los pastos limpios dedicados a la ganadería y los relictos boscosos en las márgenes de estas terrazas.	
Agua	Frecuente presencia de corrientes de agua cristalinas.	
Color	Se destaca el contraste de colores verdes de los pastos y los relictos boscosos.	
Fondo escénico	Se mantiene un fondo escénico montañoso que enmarca estas colinas.	
Rareza	Es una morfología poco frecuente en el paisaje montañoso.	
Actuación humana	La actividad humana está asociada a la ganadería en las superficies planas y en la vereda Loma de San Juan.	

Tabla 22. Descripción de los atributos del paisaje D1, D2

Paisaje fisiográfico		Planos de inundación de los ríos Guayuriba, Acacías y Orotoy
Área (ha)	156 (1,4 %)	
Morfología	Superficie aluvial sobre la cual transcurre el cauce en un plano de inundación de tipo trenzado.	
Vegetación	Se mantienen relictos boscosos de bosque ripario en las márgenes del cauce de los ríos Guayuriba, Acacías y Orotoy	
Agua	Agua en movimiento que transcurre sobre un cauce de tipo trenzado y donde se destacan numerosos islotes asociados a la abundante carga de fondo de tipo grava y gravilla.	
Color	Colores contrastantes del agua y los islotes en medio de un paisaje montañoso encajante.	
Fondo escénico	Un relieve encajante de montañas de un relieve abrupto, constituye un contraste llamativo del cauce aluvial.	
Rareza	Es un paisaje característico de los ríos del piedemonte llanero que descienden con abundante carga de arrastre.	
Actuación humana	Moderada intervención humana en las veredas las Brisas del Guayuriba y El Diamante.	

Vista del plano de inundación de río trenzado del río Guayuriba visto desde la vereda Loma de San Juan.

7.4 Valoración económica del PCAF

La valoración económica se realizó con base en información primaria recopilada a través de encuestas y entrevistas en campo.

A partir del análisis estadístico que soporta la valoración económica de “Disponibilidad de Pago”, el ejercicio permite diferentes combinaciones de resultados sobre los recursos. Para la gestión del PCAF, se obtienen los siguientes elementos:

1. Existe relación entre la producción de kilogramo por hectárea y la disponibilidad a pagar por la gestión del paisaje en términos de producción de cacao (tabla 23).

Tabla 23. Disponibilidad a pagar por hectárea de cacao

Variable dependiente	Variable independiente	Coefficiente de la variable independiente	Valores mínimos de producción Kg/ha	Valores máximos de producción Kg/ha
Disponibilidad de pago	Kilogramo por hectárea	0,006	450	700
Disponibilidad mínima de pago Kg/ha			2,4	
Disponibilidad máxima de pago Kg/ha				4,2

Fuente: Elaboración propia.

En la valoración económica, enfocada en el cacao como producto carismático del paisaje, se tiene que, por cada 400 kg/ha, existe una disponibilidad a pagar de 2,4 kilogramos y por cada 700 kg / ha de 4,2 kilogramos, recursos que permiten su gestión.





8. Zonificación del PCAF

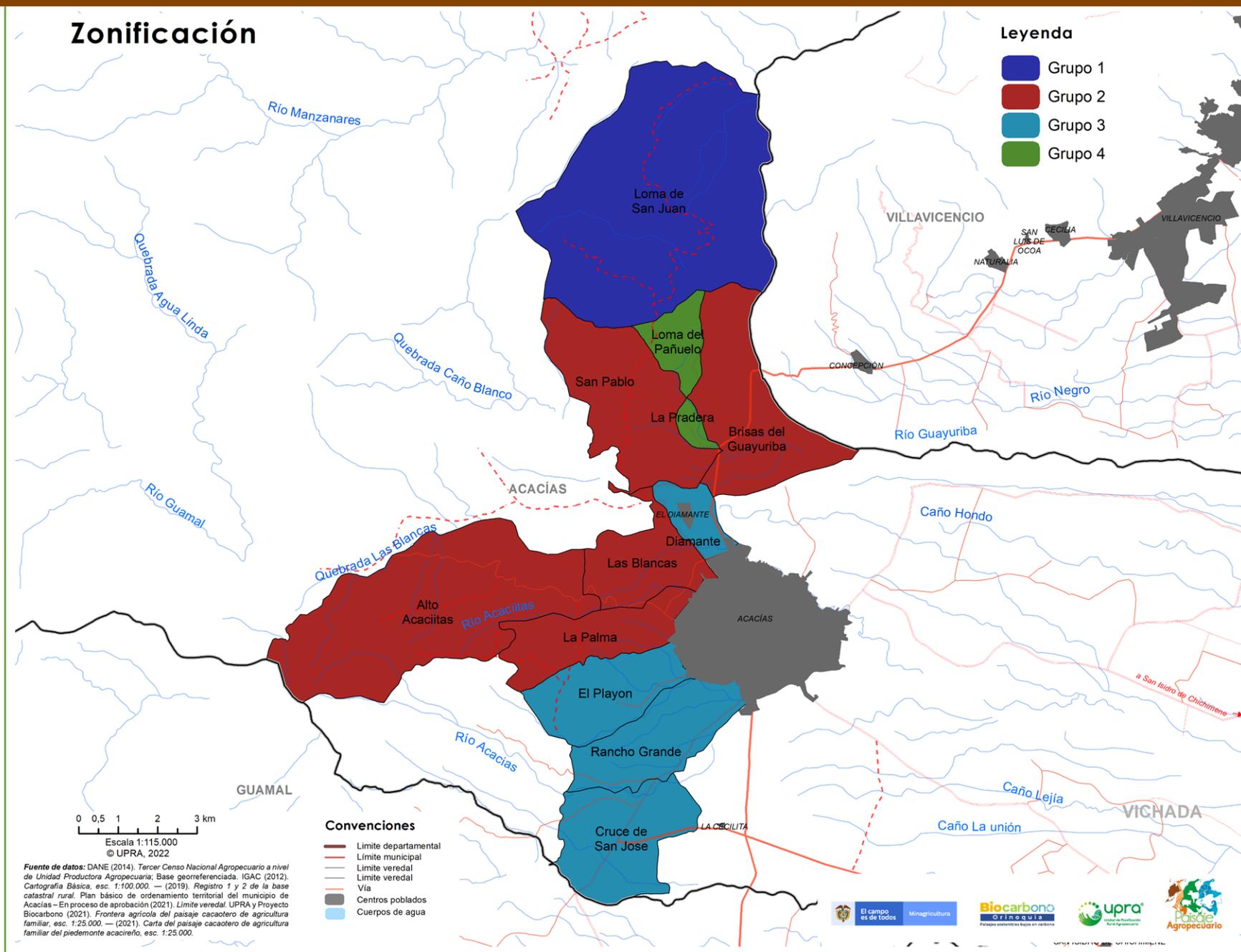


La zonificación es el resultado de un proceso técnico que permite ordenar el paisaje agropecuario a través de la identificación de áreas relativamente homogéneas dentro de la unidad de paisaje agropecuario y donde se tienen en cuenta variables de su estructura, función y significación, a fin de planificar acciones diferenciadas por zona.

Para el caso específico del PCAF del piedemonte acacireño, se utilizaron variables representativas del paisaje¹, ² a través de un proceso de agrupamiento mediante métodos multivariados. Un mapa de calor y de análisis de componentes principales permitió identificar cuatro grupos de veredas con características similares, las cuales se ilustran en el mapa 18. La agrupación coincide con la cercanía geográfica, lo que indica que las veredas pueden ser similares a sus vecinas. A continuación, se describen las características de cada grupo de veredas: i) Grupo 1: Loma de San Juan (tabla 24); ii) Grupo 2: Brisas de Guayuriba, San Pablo, Las Blancas, Alto Acaciñas, La Palma (tabla 25); iii) Grupo 3: Vereda el Diamante, Loma de San José, Rancho Grande y El Playón (tabla 26); y vi) Grupo 4: Loma del Pañuelo, La Pradera (tabla 27).

1. Variables utilizadas para la zonificación con información veredal: % UPA con presencia de Cultivos; % UPA con Ganado Bovino; % UPA con búfalos, equinos, ovinos o caprinos; % UPA Animales para venta o trueque; % UPA Cultivos para venta o trueque; % UPA con Cultivos de autoconsumo; % UPA con Plantaciones forestales o bosques naturales; % UPA con Tenencia Propia; % UPA con tenencia incierta; % UPA en arriendo; % UPA Tenencia Mixta; % Paisaje Abanicos antiguos; % Paisaje crestas ramificadas en esquistos filitas con inclusiones de areniscas; % Paisaje crestas ramificadas en arcillolitas con inclusiones de esquistos; % Paisaje crestones en areniscas y lutitas; % Paisaje crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas; % Paisaje de plano de inundación; % área en Ríos; % Paisaje valle aluvial de los ríos Acacias y Orotoy.

2. La selección de las variables se dio básicamente por su disponibilidad de información y representatividad a nivel veredal. Las variables tienen diferentes temporalidades (2014-2021), debido a que provienen de distintas fuentes de información, sin embargo, la dificultad de encontrar información del detalle a nivel de vereda sopesó este hecho, frente a los resultados que para la gestión puede traer. En la medida que se cuenta con más información de detalle el proceso de análisis tendrá menos incertidumbre.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, se conformaron cuatro grupos entre los cuales se verifican coincidencias; en algunos casos, por efecto de la cercanía geográfica (mapa 18).

8.1 Grupo 1 de veredas

Este grupo se conformó con una sola vereda, debido a que Loma de San Juan tiene características únicas dentro del paisaje agropecuario. Esta es la vereda con mayores restricciones legales

para la producción agropecuaria. Una de sus particularidades es la alta presencia de bosques naturales y de cuerpos de agua (tabla 24).

A nivel del uso del suelo en la vereda, se identifica que hay presencia de actividad agropecuaria, la cual puede o no estar presente en las áreas condicionadas para su realización; lo que debe revisarse con mayor detalle en posteriores estudios, dado que podrían causarse situaciones conflictivas en el uso del suelo.



Tabla 24. Descripción del Grupo 1 de veredas del PCAF

Grupo 1	Veredas
 <p data-bbox="393 1193 708 1221">Vereda Loma de San Juan</p>	Loma de San Juan
	Superficie: 3033,91 (27 %)
	Características similares
	<p>Estructura: la mayor proporción de los paisajes fisiográficos que lo componen son paisaje de crestones y espinazo en areniscas y arcillolitas (50 % del área de la vereda) y crestas ramificadas en esquistos filitas con inclusiones de areniscas (46 % del área veredal); alto porcentaje del área ocupada con predios (47 %) por encima de la UAF, de la misma forma de predios por encima de la UAF (16 %) y de predios dentro de la UAF (18 %) respecto a las otras veredas del paisaje agropecuario.</p>
	<p>Función: en su mayoría el uso de las viviendas es temporal (36,5 %) o desocupada (28 %), alto porcentaje de unidades de producción agrícola -UPA- con plantaciones forestales y bosque natural (54,3 %), altos valores de su área total con exclusiones legales (82,9 %) por fuera de frontera agrícola. Bajo riesgo climático (1,75).</p> <p>Durante el Censo 2014, había presencia de ganado bovino (17 % de las UPA), animales para la venta o trueque (21 %) y cultivos para el autoconsumo (53 %).</p>

Se advierte que, debido a las características del paisaje fisiográfico, la producción bovina no debería estar dándose; lo que implica la necesidad de una rápida revisión para llegar a acuerdos con los habitantes de la vereda; ya que esta actividad puede generar problemas en el corto plazo en la estabilidad de todo el paisaje agropecuario.

8.2 Grupo 2 de veredas

Este es el grupo más heterogéneo del paisaje, ya que ocupa más del 48 % del área del paisaje y está distribuido en dos subzonas que pueden observarse en el mapa 18, separado por el grupo 4 en

la parte norte y el grupo 2 en el centro del paisaje agropecuario. Sin embargo, al interior de este se encuentran patrones claves para el conocimiento del paisaje agropecuario. Una característica que hizo que estas veredas estuvieran agrupadas, fueron los bajos valores en el área de frontera agrícola que tenían (tabla 25).

A pesar de estas restricciones para la producción agrícola, se evidencia que este grupo tiene una fuerte presencia de ganado bovino y otros animales; esto, en parte, es debido a la fuerte transformación que ha vivido este paisaje con el tiempo y los problemas para consolidar una actividad agrícola acorde con la capacidad de los suelos presentes en el paisaje.



Tabla 25. Descripción del Grupo 2 de veredas del PCAF

Grupo 2	Veredas
	<p>Brisas de Guayuriba, San Pablo, Las Blancas, Alto Acaciñas, La Palma</p> <p>Superficie: 5355,87 (48,1 %)</p> <p style="text-align: center;">Características similares</p> <p>Estructura: La Palma (23,3 %) y Las Blancas-Alto Acaciñas (52,6 %) comparten como elemento similar un valor alto de su área corresponde al paisaje de crestas ramificadas en arcillolitas con inclusiones de esquistos.</p> <p>San Pablo (25,6 %), Las Blancas-Alto Acaciñas (21,0 %) y La Palma (16,7 %) y Brisas del Guayuriba (19,0 %), tiene valores altos en área dentro de la UAF.</p>
<p style="text-align: center;">Vereda San Pablo</p>  <p style="text-align: center;">Vereda La Palma</p>	<p>Función: valores muy bajos de frontera agrícola para tres veredas (0,01 % al 9 %) siendo la excepción Brisas del Guayuriba con 21,4 %; que, sin embargo, es un valor bajo en el contexto del paisaje agropecuario. San Pablo y La Blancas-Alto Acaciñas con una significativa proporción en áreas de Bosques naturales y áreas no agropecuarias (20 % y 27 %).</p> <p>San Pablo y Las Blancas-Alto Acaciñas reportan los valores altos en la categoría de no saber la tenencia de las UPA (19 % y 22,6 % respectivamente).</p> <p>Dentro del grupo La Palma y La Blancas-Alto Acaciñas, algunas variables tienen comportamientos similares: valores altos de presencia de Animales para venta o trueque (41,2 % y 46,4 % respectivamente) en las UPA, alta presencia de ganado bovino (29,4 % y 32,1 %) y animales mayores como equinos, ovinos o caprinos (11 % y 10 %). También, que la mayor parte de las UPA eran de tenencia propia (82,4 % y 70,2 %).</p>

8.3 Grupo 3 de veredas

Este es quizás el grupo con mayor potencialidad para el desarrollo de actividades agropecuarias (tabla 26); entre estas,

la cacaocultura en una matriz de agricultura familiar: hay alta presencia de cultivos para autoconsumo.

Tabla 26. Descripción del grupo 3 de veredas del PCAF

Grupo 3	Veredas
 <p data-bbox="449 1409 651 1438">Vereda El Playón</p>	El Diamante, Loma de San José, Rancho Grande y El Playón
	Superficie: 2406,80 (21,7 %)
	Características similares
	<p>Estructura: una buena proporción del área de las veredas que conforman el grupo están en Paisaje de abanicos antiguos (El Playón 30 %; Loma de San José (94 %; Rancho Grande 92 %; El Diamante 70 %) y tiene influencia el Paisaje fisiográfico del Valle aluvial de los ríos Acacías y Orotoy.</p> <p>Función: en las veredas Rancho Grande y El Playón, se identificó una alta presencia de cultivos para venta o trueque (30 % y 36 % respectivamente); y, en todas las veredas, cultivos para autoconsumo (entre 57 % y 93 %).</p> <p>Del área de las veredas, El Diamante (45 %), Loma de San José (33,5 %) y Rancho Grande (41,2 %) están en frontera agrícola, con las mayores áreas dentro del paisaje agropecuario.</p> <p>Sobre el tema de tenencia de la UPA en El Diamante (19 %), Rancho Grande (29 %) y El Playón (13 %) se identifica que había una importante proporción de éstas en arriendo.</p> <p>La vereda el Diamante es la que dentro del paisaje agropecuario tiene mayor riesgo climático (3,08), por su alto nivel de transformación.</p>

Debe considerarse el riesgo climático de la vereda El Diamante, ya que tiene el mayor puntaje de esta variable; quizá, por su cercanía al centro poblado de Acacías y los procesos de urbanización que pueden presentarse en los próximos años.

8.4 Grupo 4 de veredas

Este grupo es bastante particular, ya que atraviesa el grupo 2 y agrupa dos veredas con características muy específicas en cuanto

a estructura y a función. El conflicto en el uso del suelo es otro factor común, principalmente, debido a la alta fragmentación de la propiedad y porque la frontera agrícola es casi inexistente. Sin embargo, para 2014 se evidencia una fuerte presencia de cultivos para autoconsumo y venta, haciendo que sea un grupo sobre el que se debe prestar especial atención por las tensiones sociales que puede estar causando la restricción total que hay para la agricultura en estas veredas (tabla 27).



Tabla 27. Descripción grupo 4 de veredas del PCAF

Grupo 4	Veredas
 <p data-bbox="527 1036 836 1060">Vereda Loma del Pañuelo</p>	Loma del Pañuelo, La Pradera
	Superficie: 316,9 (2,8 %)
	<p data-bbox="1421 518 1725 542">Características similares</p> <p data-bbox="1208 678 1896 800">Estructura: paisaje de crestones en areniscas y lutitas (La Pradera 99,4 %; Loma del Pañuelo 62,2 %) Se identifica que el 100 % de los predios y el área de las veredas están por debajo de la UAF.</p>
<p data-bbox="1208 1019 1917 1206">Función: estas veredas tienen un valor alto porcentaje de UPA que se encontraban en cultivos de autoconsumo (La Pradera 90 %; Loma de Pañuelo 93,8 %) y para venta o trueque (La Pradera 80 %; Loma de Pañuelo 56,3 %). Estas veredas poseen porcentajes muy bajos de frontera agrícola, especialmente por exclusiones legales.</p>	

Los cuatro grupos de veredas zonificados para el PCAF presentan características contrastantes, pero que, en su globalidad, le confieren el carácter al paisaje agropecuario en análisis. Cada

característica que permite agrupar las veredas sirve también para caracterizarlo y para generar líneas de actuación (protección, gestión, ordenamiento, entre otras) para cada zona identificada.



PARTE 2

Acuerdos y Estrategias para Protección
y Gestión del PCAF



Con base en la profundización sobre el conocimiento y la evaluación del carácter del PCAF, para la formulación integral de esta Carta, fue necesario definir participativamente la visión que los actores locales tienen de su paisaje, así como los puntos críticos –o problemáticas– que requieren gestión. Mediante la validación de las problemáticas del paisaje, se procede a orientar el establecimiento de los objetivos de la fase de acuerdos y estrategias para la protección y gestión del paisaje agropecuario (Combariza, Guevara y Aguirre, 2021). Finalmente, esta construcción participativa, se concreta a través de la firma del Pacto por la Protección y Gestión del PCAF cuyo vínculo de acceso se encuentra al final de esta sección.

Los talleres participativos que se realizaron para esta etapa de acuerdos y estrategias de la CPA se relacionan en la tabla 28.

Tabla 28. Espacios de participación de la etapa de acuerdos y estrategias

Talleres de problemáticas	Talleres de acuerdos, estrategias y construcción del pacto territorial
Taller con Alcaldía y otras instituciones – Casco urbano, 16 de septiembre de 2021.	Taller con actores institucionales – Casco urbano, 17 de noviembre de 2021.
Taller con sociedad civil – Casco urbano, 17 de septiembre de 2021.	Taller con sociedad civil - vereda El Playón, 18 de noviembre de 2021.
	Taller con sociedad civil - veredas Brisas del Guayuriba - Lomas del Pañuelo, 19 de noviembre de 2021.
	Reunión con administración municipal de Acacías – instalaciones de la Alcaldía municipal, 3 de diciembre de 2021.
	Reunión con administración departamental del Meta – instalaciones de la Gobernación del Meta, 3 de diciembre de 2021.
	Evento de firma de Pacto por la conservación y gestión del PCAF, con representantes de la sociedad civil e instituciones - casco urbano, 6 de diciembre de 2021.



The background features a diagonal split. The upper-left portion is a vibrant green with faint, stylized leaf outlines. The lower-right portion is white with faint, stylized leaf outlines. The text is positioned in the white area.

9. Gestión del PCAF



9.1 Síntesis del carácter del PCAF

Es un paisaje cultural patrimonial, reconocido y percibido por su población como parte de su identidad y en constante transformación; contenido en áreas de frontera agrícola y otras del territorio rural del piedemonte de Acacias. Su carácter ha sido definido por la interacción de sus habitantes con el medio natural a lo largo del tiempo, donde la producción agropecuaria se desarrolla bajo un modelo de agricultura familiar y comunitaria, con la presencia de múltiples sistemas productivos que garantizan el buen vivir de sus habitantes; donde el cacao ha estado de forma continua desde el siglo XVI y su apropiación simbólica ha conllevado a su ordenamiento mediante estas prácticas. Se destaca, además, su belleza escénica con áreas de interés ambiental y áreas para la producción agropecuaria, su riqueza hídrica, su biodiversidad y la amalgama cultural andina-llanera de sus pobladores, así como la presencia de una cadena de producción y de transformación del cacao en proceso de consolidación, cuyas prácticas favorecen la gestión del cambio climático.

9.2 Visión del PCAF

El término “visión” se refiere a imágenes colectivas estructuradas sobre el futuro de un territorio [o paisaje], con expresiones explícitas o implícitas sobre motivaciones y escenarios promisorios que buscan movilizar a los diversos actores a forjar un mejor porvenir” (González, 2015; citado por: Combariza, Guevara y Aguirre, 2021). La visión para el PCAF, obtenida participativamente, es la siguiente:

El PCAF será en el año 2032 un paisaje agropecuario sostenible, diverso, competitivo; con una producción agropecuaria baja en carbono; en donde el conocimiento tradicional se combina con la asistencia técnica permanente y de calidad, con implementación de buenas prácticas de producción y transformación que favorecen las condiciones especiales de aroma y sabor del cacao; con una amplia participación y asociatividad de los productores que promueve la cohesión social y la identidad, y favorece el acceso a mercados especializados en los cuales se reconoce su valor cultural, simbólico, histórico y estético; y que integra actividades como el turismo de naturaleza, en especial el agroturismo, en atención al potencial del municipio; además, aporta a la calidad de vida de sus habitantes.

9.3 Puntos críticos para la gestión del PCAF

Para el caso de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, en el departamento del Meta, la definición de los puntos críticos de gestión partió de identificar las problemáticas durante todas las etapas de formulación; en especial, la etapa de caracterización y su disertación, agrupación y análisis por parte del equipo técnico, lo que permitió la construcción de un primer árbol de problemas del paisaje cacaotero¹, el cual fue enriquecido y retroalimentado por los habitantes del paisaje y del municipio pertenecientes a la sociedad civil y la administración municipal (fotografías 16 y 17), mediante espacios de construcción participativa, llevados a cabo en el mes de septiembre de 2021 (tabla 28).

1. Proceso que tuvo como elementos orientadores los objetivos mismos del instrumento de cartas del paisaje agropecuario, definidos en el documento de “Carta del paisaje agropecuario. Lineamientos para su gestión” (Combariza., Guevara y Aguirre, 2021)



Fotografía 16. Taller de problemáticas del PCAF con actores institucionales



Fotografía 17. Taller de problemáticas del PCAF con la sociedad civil



Durante el proceso de organización y análisis de las problemáticas del PCAF, se elaboró el árbol de problemas mostrado en el anexo titulado “Árbol de problemas”.

Durante el proceso de análisis se identificó como problema central la **debilidad en la apropiación multiactor del PCAF**; se identificó que este aglutina las dificultades que perciben las comunidades y demás actores en su paisaje agropecuario. A este problema central corresponde una serie de causas o problemas raíz que se describen a continuación.

A este problema central corresponde una causa transversal asociada a la **deficiencia de información detallada del paisaje agropecuario** que, a su vez, produce un efecto transversal relacionado con la toma desafortunada de decisiones en la gestión y conservación del paisaje. Por otra parte, se identificaron cuatro causas directas del problema principal:

La causa directa 1, *ineficiente aprovechamiento económico del PCAF* y sus dificultades en los procesos productivos, logísticos y comerciales; ausencia de información y políticas públicas para el sector productivo; insuficientes condiciones para la transferencia de conocimientos (técnicos, humanos y tradicionales) y de tecnologías; el inadecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales disponibles (incluido el potencial genético del cacao); y

una reducida conciencia sobre la importancia de la asociatividad y la innovación.

La causa directa 2, *ineficiencia en las prácticas de gestión para la adaptación al cambio climático en el PCAF*. Esta ineficiencia es resultado principalmente de la ausencia de información (especialmente respecto a la huella de carbono real del paisaje cacaotero), orientación y regulación del paisaje en un contexto de cambio climático que permita implementar medidas y estrategias que aseguren la producción y el desarrollo sostenible bajo en carbono; además, es insuficiente la articulación entre procesos de intervención estatal en el paisaje para optimizar acciones previas y actuales.

Los efectos de la ineficiencia en las prácticas son importantes, pues han implicado un aumento de *los impactos negativos por cambio climático* y de emisiones de gases efecto invernadero en el paisaje, al no ser posible establecer la huella efectiva de carbono del paisaje cacaotero y por ende, la articulación para el desarrollo y la divulgación de acciones contextuales que permitan lograr una correlación negativa entre el PIB y las emisiones de GEI, así como para la toma de decisiones en la gestión del cambio climático y sus vulnerabilidades en relación con eventos climáticos adversos.

La causa directa 3, *conflictos por el uso y la apropiación del paisaje agropecuario*. Sus causas indirectas son la insuficiente información para la toma de decisiones normativas sobre el uso del suelo y su socialización adecuada; el desarrollo de actividades agropecuarias en suelos para que debieran ser objeto de protección y conservación o que presentan un alto riesgo de remoción en masa, así como el establecimiento de asentamientos y centros poblados en estos lugares; y una importante deficiencia y desactualización de los procesos y sistemas de información predial y catastral.

El efecto directo en esta dimensión se expresa en importantes condiciones de incertidumbre, vulnerabilidad y deterioro en las características del paisaje agropecuario asociadas a un significativo desconocimiento del estado actual de la tenencia de la tierra y de la normatividad que regula la planificación y gestión del paisaje, que producen incertidumbre, rechazo y decisiones desacertadas que incrementan los conflictos por su uso y apropiación, pero también la posibilidad de que los eventos adversos finalmente se materialicen.

Por último, **la causa directa 4**, *pérdida de las prácticas tradicionales y locales, para la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del paisaje*, observable en los insuficientes y poco efectivos mecanismos para la recuperación, producción,

reproducción, promoción y transmisión de conocimientos ancestrales y la memoria histórica; una relativa exclusión en términos de participación y toma de decisiones de algunos grupos poblacionales como las mujeres y los jóvenes; y una notoria influencia del conflicto armado en la historia del paisaje, así como de algunas economías de bonanza que distorsionan el mercado laboral y la estructura económica territorial y campesina.

Naturalmente, esta pérdida de prácticas tradicionales ha implicado una importante reducción del sentido de pertenencia hacia las prácticas tradicionales, locales y culturales del PCAF, que incluye la emigración poblacional, un reducido interés para la participación en actividades relacionadas con el paisaje, pocos incentivos que promuevan la conservación de prácticas tradicionales y, finalmente, la pérdida de estos conocimientos y de la memoria histórica.

9.4 Objetivos de gestión del PCAF

Luego de la construcción del árbol de problemas, este se llevó al árbol de objetivos. Los objetivos resultantes son el eje central en la definición de los acuerdos y estrategias alcanzados por los actores para la protección y gestión del PCAF. Estos objetivos se listan a continuación:

Objetivo 1: Aprovechar el potencial económico del PCAF a partir de sus condiciones endógenas.

Objetivo 2: Orientar acciones para el uso eficiente y sostenible del PCAF con buenas prácticas agropecuarias y medidas para la adaptación y mitigación al cambio climático.

Objetivo 3: Gestionar los conflictos de uso del suelo que afectan la sostenibilidad del PCAF, mediante la optimización, la articulación y la apropiación de las dinámicas y actividades, acordes con sus características.

Objetivo 4: Promover el valor patrimonial de la producción agropecuaria, a través de la recuperación de las prácticas tradicionales y locales, y la conservación de los elementos socio históricos y culturales del PCAF.

9.5 Estrategias y acuerdos de protección y gestión del PCAF

La organización de líneas de trabajo para la gestión del PCAF que surgió del proceso de construcción del árbol de problemas y objetivos fueron organizadas por programas, proyectos y actividades en lo que se denominó el “Plan de acción de la Carta

del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño” (Anexo “Plan de Acción del Paisaje”). Este insumo se llevó nuevamente a espacios de participación en noviembre de 2021 (tabla 28), para su retroalimentación y para identificar, junto a actores involucrados, los compromisos que se podrían asumir para implementarlo, como ruta orientadora de esta Carta del paisaje. El plan de acción que resultó de este proceso se organiza por cada una de las cuatro líneas estratégicas resultantes:

1. **La línea estratégica 1** busca brindar alternativas que permitan atender el crecimiento económico bajo en carbono, a través de proyectos que impulsen la comercialización de los productos agropecuarios oferentes del paisaje, el reconocimiento cómo patrimonio agrícola mundial, mejora de las capacidades institucionales y estrategias para mejorar las actividades productivas (tabla 29).
2. **La línea estratégica 2** apunta al fortalecimiento de la gestión del cambio climático a través de la propuesta de acciones de adaptación, para mejorar la resiliencia ante un clima cambiante; y de mitigación, para reducir emisiones de GEI a través de estrategias de desarrollo bajo en carbono (tabla 30).
3. **La línea estratégica 3** está orientada a resolver los conflictos por uso del suelo a través del mejoramiento del conocimiento de paisaje agropecuario y la planificación interinstitucional articulada de la ruralidad (tabla 31).
4. **La línea estratégica 4** promueve los valores culturales y los sentires de los pobladores del paisaje agropecuario como elementos clave en la reducción de gases de efecto invernadero; donde se reconoce su conocimiento ancestral, las tradiciones,

el patrimonio material e inmaterial, así como la memoria del conflicto armado (tabla 32).

De cada una de estas líneas estratégicas, a continuación, se precisa la definición de metas, los indicadores y los responsables; de estos temas, se establecerán detalles en el anexo 4, que se titula “Plan de acción”.

9.5.1 Línea estratégica 1. Desarrollo económico y agropecuario del PCAF

Objetivo específico 1: Aprovechamiento del potencial económico del PCAF del piedemonte acacireño a partir de sus condiciones endógenas.



Tabla 29. Línea estratégica: desarrollo económico y agropecuario

Línea estratégica	Programa	Proyecto	Actividades
1. Desarrollo Económico y Agropecuario	Aprovechamiento del potencial económico del paisaje a partir de sus condiciones endógenas.	Desarrollo de la infraestructura integral de: acopio, fermentación y secado de cacao terminando en la transformación, para comercialización a nivel regional, nacional e internacional, vinculado a un programa de fortalecimiento de la asociatividad en el Paisaje Agropecuario.	Formulación del proyecto y análisis de costos
			Gestión de los recursos para la construcción del centro de acopio.
			Estudios de pre factibilidad y factibilidad.
			Construcción del centro de acopio, fermentación y secado.
			Conformación del grupo de gestión interinstitucional y comunitario para el mejoramiento y mantenimiento de la malla vial del paisaje agropecuario
			Diseño, desarrollo e implementación de alternativas para gestión de recurso hídrico, el manejo de aguas servidas y gestión de residuos sólidos en el área del Paisaje.
			Levantamiento línea base de asociaciones, aplicación del Índice de Capacidades Organizativas - ICO y análisis de necesidades y potencialidades.
		Desarrollo de las capacidades organizativas y asociativas de las comunidades rurales, campesinas y otros grupos de interés.	
		Estrategia de marketing para posicionar los productos del paisaje (turismo, otras actividades agropecuarias, sociocultural).	Diseño concertado con la comunidad de la estrategia de Marketing.
			Implementación de la estrategia de Marketing con participación comunitaria que incluya aspectos particulares del carácter del paisaje, como la articulación con el ecoturismo, turismo vivencial, avistamiento de aves y senderismo.
Seguimiento, monitoreo y evaluación participativa de la estrategia de Marketing.			

Continúa la tabla en la siguiente página.

Línea estratégica	Programa	Proyecto	Actividades
1. Desarrollo Económico y Agropecuario de	Aprovechamiento del potencial económico del paisaje a partir de sus condiciones endógenas.	<p>Conservar y difundir la memoria del conflicto armado, destacando el carácter resiliente de las comunidades que habitan el paisaje agropecuario, para potenciar el posicionamiento de marca de origen de productos y servicios.</p>	<p>Recuperar, sistematizar y visibilizar la memoria del conflicto armado, destacando el carácter resiliente de las comunidades que habitan el paisaje agropecuario.</p>
			<p>Difundir y apropiar la memoria del conflicto armado para potenciar el posicionamiento de marca de origen de productos y servicios.</p>
			<p>Gestionar recursos que permitan financiar la actualización catastral con el concurso del IGAC, el departamento y CORMACARENA.</p>
			<p>Llevar registros de producción de los productos del paisaje que permitan tener referencia de su variación en el tiempo.</p>
		<p>Fomento del cultivo de cacao y sus actividades asociadas y complementarias con enfoque de Desarrollo Bajo en Carbono.</p>	<p>Gestionar los recursos para el levantamiento de información a través de la encuesta anual de autoconsumo de los productos del paisaje.</p>
			<p>Realizar una caracterización detallada del paisaje a nivel veredal, con el fin de desarrollar programas que fortalezcan la conformación biodiversa del paisaje.</p>
			<p>Diseño, desarrollo e implementación de la estrategia de emprendimiento de actividades asociadas al paisaje agropecuario con énfasis en la participación de jóvenes y mujeres.</p>
			<p>Establecimiento de nuevas áreas y renovación de cultivos con apoyo, actividades de extensión con unidades demostrativas con mejoramiento y adaptación de clones bajo el enfoque de desarrollo bajo en carbono.</p>

9.5.2 Línea estratégica 2. Uso eficiente, sostenible y bajo en carbono

Objetivo específico 2: Uso Eficiente, Sostenible y Bajo en Carbono del PCAF.

Tabla 30. Línea estratégica uso eficiente, sostenible y bajo en carbono

Línea estratégica	Programa	Proyecto	Actividades
2. Uso Eficiente, Sostenible y Bajo en Carbono	Uso eficiente y sostenible del paisaje agropecuario mediante la promoción, actualización y fortalecimiento de las buenas prácticas agropecuarias para la adaptación y mitigación al cambio climático.	Gestión del cambio climático para un adecuado desarrollo, divulgación e implementación de medidas de adaptación y mitigación en el paisaje agropecuario.	Evaluación de la calidad de la información existente (riesgo climático e inventarios de GEI)
			Estudio del perfil climático (clima actual, variabilidad y cambio climático).
			Análisis de inventarios de GEI
			Estudio del riesgo climático (sensibilidad, capacidad adaptativa, vulnerabilidad, amenaza y riesgo)
			Formulación e implementación de medidas de adaptación con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
			Formulación e implementación de medidas de mitigación. Estrategia para el desarrollo bajo en carbono con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
		Concertar, diseñar e implementar estrategias agropecuarias sostenibles tendientes a la carbono neutralidad en el paisaje agropecuario	Gestión Sostenible del agua y suelo con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
			Uso, Manejo y Conservación del agua y suelo con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
			Conservación y uso sostenible de ecosistemas con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
		Ampliar, fortalecer y gestionar el conocimiento desde la carta del paisaje, para el desarrollo de un paisaje agropecuario climáticamente inteligente, sostenible y bajo en carbono.	Generación de Información Climática e Inventarios de Gases de Efecto Invernadero - GEI con el apoyo del IDEAM y el concurso de la academia y el sector privado.
			Divulgación del conocimiento desde la carta del paisaje, para el desarrollo de un paisaje agropecuario climáticamente inteligente, sostenible y bajo en carbono.
			Inclusión de los mecanismos de gestión del cambio climático en las herramientas de planificación territorial y sectorial.

9.5.3 Línea estratégica 3. Planeación y regulación

Objetivo específico 3: Gestión, Optimización y Articulación de los Conflictos de Uso

Tabla 31. Línea estratégica planeación y regulación paisaje agropecuario

Línea estratégica	Programa	Proyecto	Actividades
2. Uso Eficiente, Sostenible y Bajo en Carbono	Uso eficiente y sostenible del paisaje agropecuario mediante la promoción, actualización y fortalecimiento de las buenas prácticas agropecuarias para la adaptación y mitigación al cambio climático.	Gestión del cambio climático para un adecuado desarrollo, divulgación e implementación de medidas de adaptación y mitigación en el paisaje agropecuario.	Evaluación de la calidad de la información existente (riesgo climático e inventarios de GEI)
			Estudio del perfil climático (clima actual, variabilidad y cambio climático).
			Análisis de inventarios de GEI
			Estudio del riesgo climático (sensibilidad, capacidad adaptativa, vulnerabilidad, amenaza y riesgo)
			Formulación e implementación de medidas de adaptación con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
		Formulación e implementación de medidas de mitigación. Estrategia para el desarrollo bajo en carbono con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.	
		Concertar, diseñar e implementar estrategias agropecuarias sostenibles tendientes a la carbono neutralidad en el paisaje agropecuario	Gestión Sostenible del agua y suelo con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
			Uso, Manejo y Conservación del agua y suelo con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
			Conservación y uso sostenible de ecosistemas con participación de las comunidades del paisaje, sector privado y articulado con instituciones.
		Ampliar, fortalecer y gestionar el conocimiento desde la carta del paisaje, para el desarrollo de un paisaje agropecuario climáticamente inteligente, sostenible y bajo en carbono.	Generación de Información Climática e Inventarios de Gases de Efecto Invernadero - GEI con el apoyo del IDEAM y el concurso de la academia y el sector privado.
Divulgación del conocimiento desde la carta del paisaje, para el desarrollo de un paisaje agropecuario climáticamente inteligente, sostenible y bajo en carbono.			
Inclusión de los mecanismos de gestión del cambio climático en las herramientas de planificación territorial y sectorial.			

9.5.4 Línea estratégica 4. Promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria

Objetivo específico 3: Promoción del Valor Patrimonial de la Producción Agropecuaria.

Tabla 32. Línea estratégica promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria

Línea estratégica	Programa	Proyecto	Actividades
4. Promoción del Valor Patrimonial de la Producción Agropecuaria.	Promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria a través de la recuperación y adecuación de las prácticas tradicionales y locales a la realidad actual; y la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del paisaje agropecuario.	Gestionar la declaratoria del paisaje cultural agropecuario cacaotero de agricultura familiar del piedemonte Acacireño como bien de interés cultural (BIC) y bienes culturales relacionados (incluido el turismo de naturaleza - agroturismo).	Elaboración de expedientes; concertación con Consejo Departamental de Cultura y Alcaldía Municipal de Acacías, Meta.
			Elaboración del PEMP del PCAF garantizando la participación comunitaria.
			Presentación de la solicitud de declaratoria al Consejo Departamental de Cultura del Meta.
		Promover y gestionar proyectos de investigación acción participativa del paisaje agropecuario con participación de jóvenes y mujeres con el apoyo de la academia y del sector privado.	Creación de capacidades específicas para la investigación acción participativa, dirigidas a comunidades rurales, jóvenes y mujeres.
			Gestión del conocimiento (Investigación documental, socialización, rutas metodológicas, trabajo de campo, redacción de documentos de investigación, material multimedia).
			Fortalecer las capacidades de las organizaciones campesinas, juveniles y de mujeres, y construir una red para la investigación acción participativa del paisaje agropecuario.
			Sensibilización permanente sobre la Carta de Paisaje Agropecuario.
		Creación de un centro de apropiación en ciencia, tecnología e innovación local para rescatar tradiciones y vocaciones ancestrales enfocadas en la biodiversidad, la agroindustria y la gestión del cambio climático del Paisaje Agropecuario	Conformación de la alianza académica para la creación del centro de apropiación en ciencia, tecnología e innovación local para rescatar tradiciones y vocaciones ancestrales.
			Análisis de condiciones previas y levantamiento de la línea base
			Análisis de demanda de conocimiento y diagnóstico de necesidades de investigación e innovación.

9.6 Pacto territorial por la protección y gestión del PCAF

Junto a la visión, los objetivos, el plan de acción y los compromisos declarados en estos espacios, se organizó el texto del *Pacto por la conservación y gestión del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño* (Anexo), cuya firma se organizó para el mes de diciembre de 2021, como un evento de movilización social frente a la gestión del paisaje con carácter simbólico, donde participaron diferentes actores de la sociedad civil, como jóvenes, artesanos, cacaoteros e institucionales como la UPRA, el MADR, el Proyecto Biocarbono, y la Alcaldía Municipal de Acacias, como paso previo a la adopción de la Carta por acto administrativo.



El pacto firmado como hito importante está al inicio de esta Carta del Paisaje Agropecuario.

Objetivo general: Proteger y gestionar el PCAF a través del fortalecimiento de la gobernanza local.

Objetivo específico 1: Aprovechar el potencial económico del PCAF a partir de sus condiciones endógenas.

Objetivo específico 2: Orientar acciones para el uso eficiente y sostenible del PCAF del con buenas prácticas agropecuarias y medidas para la adaptación y mitigación al cambio climático.

Objetivo específico 3: Gestionar los conflictos de uso del suelo que afectan la sostenibilidad del PCAF, mediante la optimización,

articulación y apropiación de las dinámicas y actividades, acordes con sus características.

Objetivo específico 4: Promover el valor patrimonial de la producción agropecuaria, a través de la recuperación de las prácticas tradicionales y locales, y la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del PCAF.

Acciones transversales:

- Gestionar el proceso de declaratoria del Paisaje Agropecuario como bien de interés cultural (BIC) y bienes culturales relacionados, liderado por la Alcaldía Municipal de Acacías
- Gestionar la ejecución del Plan de Acción de la Carta del Paisaje Agropecuario, bajo el liderazgo de la Alcaldía Municipal de Acacías, con el apoyo de la Gobernación del Meta, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y entidades adscritas y vinculadas, y demás institucionalidad competente.
- Garantizar la participación de la comunidad y otros actores interesados para la implementación de la *Carta del Paisaje Agropecuario* y en la socialización de esta "forma diferente de ver la realidad rural y los proyectos resultantes del proceso de formulación.

Acciones específicas:

Objetivo general: Proteger y gestionar el PCAF a través del fortalecimiento de la gobernanza local.

Objetivo específico 1: Aprovechar el potencial económico del PCAF a partir de sus condiciones endógenas.

- Mantener la conformación diversa y de agricultura familiar, a través de la belleza y características únicas del paisaje agropecuario, mediante la promoción de productos como el cacao, la apicultura, el café, el ecoturismo, el avistamiento de aves, la producción de flores ornamentales, de frutales, la guadua, entre otros.
- Apoyar de forma continua los productores agropecuarios del PCAF en la visibilización, posicionamiento, promoción y comercialización de sus cosechas en eventos, ferias, vitrinas empresariales, mercados campesinos, entre otros.
- Articular adecuadamente el turismo de naturaleza y el agroturismo, con las actividades productivas del PCAF.

Objetivo específico 2: Orientar acciones para el uso eficiente y sostenible del PCAF con buenas prácticas agropecuarias y medidas para la adaptación y mitigación al cambio climático.

- Continuar fortaleciendo el modelo productivo de agricultura familiar en el paisaje agropecuario, tendiente a una producción limpia de bajo impacto y orgánica.
- Realizar transferencia de conocimiento sobre procesos productivos, buenas prácticas agropecuarias y desarrollo sostenible en el paisaje agropecuario.
- Contribuir a la protección y recuperación del medio ambiente, conservar su flora y fauna mediante campañas de reforestación en áreas estratégicas para la protección del bosque nativo, ampliar áreas destinadas a la conservación del bosque natural,

así como organizar una veeduría ambiental y complementar las estrategias del paisaje agropecuario con esquemas de pago por servicios ecosistémicos (PSA-PSE), que contribuya a la reducción de GEI en el paisaje agropecuario.

Objetivo específico 3: Gestionar los conflictos de uso del suelo que afectan la sostenibilidad del PCAF, mediante la optimización, la articulación y la apropiación de las dinámicas y actividades acordes con sus características.

- Realizar acompañamiento a los productores agropecuarios frente a los cooperantes nacionales públicos y privados, e internacionales para conocer la oferta institucional y para gestionar recursos financieros y de asistencia técnica orientados a la ejecución de proyectos que permitan el desarrollo de BPA, y acciones para la PBC y adaptación al cambio climático.
- Promover la articulación del plan de acción de la Carta del Paisaje Agropecuario con los procesos e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial en los ámbitos municipal, departamental y nacional.

Objetivo específico 4: Promover el valor patrimonial de la producción agropecuaria, a través de la recuperación de las prácticas tradicionales y locales, y la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del PCAF. Incentivar la participación de la juventud en los programas y proyectos contenidos en el Plan de Acción de la Carta del Paisaje Agropecuario, para la salvaguarda del proceso a futuro.

- Promover la oferta de programas de formación en territorio y a distancia para evitar la fuga de talento humano, con énfasis en las poblaciones jóvenes, y de este modo, fortalecer y ampliar la apropiación de la producción agropecuaria en el paisaje agropecuario.
- Gestionar el conocimiento del paisaje agropecuario a partir de la creación de un centro de apropiación en ciencia, tecnología e innovación local para rescatar tradiciones y vocaciones ancestrales enfocadas en la biodiversidad, la agroindustria y la gestión del cambio climático del paisaje agropecuario.
- Participar en procesos de información, capacitación, actualización continua y replica de los conocimientos, saberes y experiencias sobre el paisaje agropecuario.

En consecuencia, reiteramos nuestro compromiso con la apropiación, gestión, protección y difusión del PCAF.



Escanea el código QR y consulta el documento del pacto firmado





10. Seguimiento



El seguimiento y la evaluación de la *Carta del Paisaje Agropecuario* tiene como objetivo fundamental brindar los criterios básicos y los elementos técnicos que se deben tener en cuenta para llevar a cabo el proceso de medición y análisis para la implementación de este instrumento de concertación voluntaria entre los diversos actores territoriales.

Asimismo, se convierte en insumo y soporte a la gestión del municipio y demás actores involucradas en dicha implementación, el cual permite entre otros, estimar el valor generado por la implementación de las cartas del paisaje agropecuario, optimizar el uso de los recursos, generar aprendizajes sociales que fortalezcan las intervenciones públicas y privadas y minimizar los conflictos entre los diferentes actores.

Para abordar el alcance de esta estrategia, es importante entender el concepto tanto de seguimiento como de evaluación:

El **seguimiento** es el proceso que permite medir de manera continua el avance de una política frente a las metas programadas.

Es decir, permite establecer tendencias como soporte para la toma de decisiones.

La **evaluación** es un proceso sistemático de observación, análisis y valoración de una política pública. Es decir, establece la relación entre el conjunto de acciones y los impactos.

Existen diferentes enfoques y metodologías sobre la forma de abordar el seguimiento y la evaluación de una política; para este caso, se utilizará el modelo de gestión orientada a resultados y la construcción de cadena de valor, establecidas por el DNP.

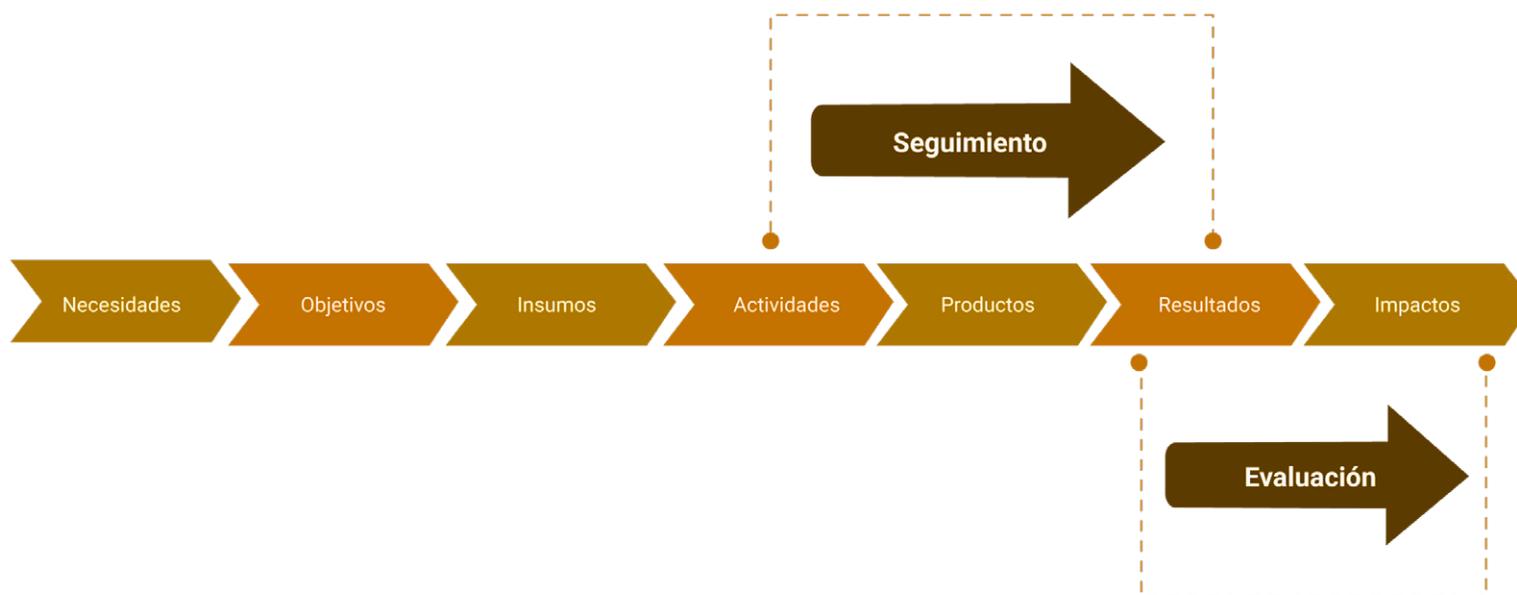
La gestión basada en resultados tiene como elemento central la identificación del problema a resolver y los resultados esperados con el fin de definir las acciones necesarias para alcanzarlos. Asimismo, la cadena de valor identifica de forma secuencial las relaciones existentes entre el problema central, los objetivos, las estrategias, los programas, los proyectos, las metas, los responsables, las fuentes de financiación y los resultados e impactos esperados.

De este modo, es importante comprender que la agregación de valor en una política, corresponde a la relación entre los productos o resultados propios de la política y la resolución efectiva de

los problemas identificados por los actores estratégicos en el territorio. Esto implica:

- Identificar los problemas o necesidades
- Identificar el objetivo general y los objetivos específicos.
- Identificar los insumos necesarios el desarrollo e implementación de la política pública
- Describir de las acciones o actividades a desarrollar
- Establecer productos a entregar de acuerdo con las acciones y actividades descritas.
- Identificar los resultados como efectos concretos, las consecuencias de la política pública a implementar.
- Identificar los impactos específicos de la implementación de la política pública.





En primera medida, se construye una línea base de indicadores, elemento fundamental para implementar el Plan de acción y llevar a cabo el seguimiento y la evaluación.

Sin embargo, el seguimiento a la obtención de las metas establecidas en el Plan de acción no es suficiente. En el transcurso del tiempo es necesario evaluar dicho plan.

De acuerdo con la *Guía de Seguimiento y Evaluación* elaborada por la UPRA (2018), la evaluación debe contar con las cuatro características principales que se describen a continuación:

1. Estar orientada a la toma de decisiones. Una evaluación se considera efectiva si llega a los tomadores de decisiones para que éstos, de manera informada, formulen acciones de mejora sobre la política pública evaluada.
2. Tener procesos estandarizados. La estandarización de los pasos en un proceso de evaluación potencializa la pertinencia y la calidad de sus resultados, así como el posible uso que se les pueda dar.
3. Tener un acompañamiento permanente. La supervisión técnica permanente permite que las recomendaciones generadas por los consultores se fundamenten en evidencia,

garantizando que la evaluación brinde información confiable para la toma de decisiones.

4. Tener la participación de los involucrados. La evaluación

aumenta su efectividad si cuenta, desde su diseño, con la participación de los gestores de los programas y de los formuladores de las políticas públicas.







11. Articulación de la Carta

del Paisaje Agropecuario con el Plan Básico
de Ordenamiento Territorial



11.1 Precisión inicial

El actual Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Acacías está contenido en el Acuerdo 021 de 2000, modificado por el Acuerdo 184 de 2011 “Por medio del cual se adoptan modificaciones excepcionales al plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Acacías contenido en el Acuerdo 021 de 2000 y se dictan otras disposiciones”; a la fecha, es objeto de revisión ordinaria, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997 y el Decreto Nacional 1077 de 2015 y sus decretos modificatorio (incluyendo el Decreto 1232 de 2020).

A partir de lo anterior, frente a este instrumento, se hace necesario realizar un análisis de relacionamiento entre la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño* y:

- El actual plan básico de ordenamiento territorial vigente para el municipio,
- El proceso de revisión ordinaria del plan básico de ordenamiento territorial, que a la fecha se encuentra en concertación ambiental ante CORMACARENA.

Los asuntos, aspectos, que, de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del piedemonte acacireño*, deben analizarse frente a su articulación con el PBOT son los que se indican en la tabla 33.

Tabla 33. Contenidos que deben articularse entre la CPA y el PBOT municipal

Contenido del POT	¿Qué se debe incluir – articular, asociado directamente a una carta del paisaje agropecuario?
Desde el componente general: en el modelo de ordenamiento territorial y en todo caso en el contenido estratégico del POT	<p>a.- En el modelo de ordenamiento territorial – MOT, denominado también modelo de ocupación urbano – rural, la previsión de áreas o ámbitos con características de paisaje agropecuario y por ende de su posible manejo a través de la formulación de una carta para el efecto.</p> <p>b.- Incluir en las estrategias, objetivos y políticas del PBOT, contenidos que apunten a la mejora de las condiciones territoriales de los ámbitos propios de un paisaje agropecuario, su posible manejo a través de la formulación de la respectiva carta del paisaje y su articulación con el PBOT y los instrumentos de planificación intermedia, e incluso de gestión del suelo y financiación del desarrollo urbano.</p>
Desde la propuesta normativa prevista en el POT para el ámbito objeto de una carta del paisaje	Identificar y formular la carta del paisaje de conformidad con el régimen de usos del PBOT, y en caso de que no hayan sido incorporados, de las disposiciones que son determinantes de superior jerarquía, como la norma prevista para el ámbito por el plan de ordenación y manejo de cuenca hidrográfica – POMCA (también denominado PONCH) pertinente.
Desde los instrumentos de planificación intermedia	Dejar señalado que, además de la carta del paisaje y en el caso que implique desarrollo o reglamentación del PBOT y no modificación a sus contenidos (en tanto en este último caso se debe plantear siempre una necesaria revisión a través de cualquiera de las posibilidades previstas en el Decreto Nacional 1077 de 2015 y sus modificaciones (incluido el Decreto Nacional 1232 de 2021) se pueda usar el instrumento denominado unidad de planificación rural – UPR, con la finalidad de (i) precisar los objetivos, estrategias y políticas para el ámbito, (ii) detallar la propuesta normativa asociada al régimen de usos del suelo del ámbito (siempre que ello no contraríe lo señalado por el PBOT, porque se insiste, en ese caso, siempre debe realizarse el ajuste al PBOT), (iii) prever o incluir acciones (programas y proyectos) identificados en el proceso de formulación de la carta del paisaje agropecuario que puedan ser focalizados en y/o para el área propia de una carta del paisaje
Desde el programa de ejecución del POT	La posible inclusión de los programas (acciones, proyectos, etc.) en el programa de ejecución de un PBOT.

11.2 Articulación con el actual PBOT

Si bien en el actual plan básico de ordenamiento territorial del municipio no se hace una alusión expresa a la Carta del Paisaje Agropecuario, en tanto este instrumento es de concepción reciente y, por ende, no se preveía como herramienta en el año 2011, es evidente que existen previsiones en él contenidas, que permitirían la posibilidad de su articulación con la *Carta del Paisaje Cacaotero Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, tal como ahora se pasa a señalar.

11.2.1 Frente al modelo de ordenamiento territorial del PBOT.

Tal como lo señala el propio municipio en su información oficial (Documento de seguimiento y evaluación del PBOT: <https://bit.ly/3B6B290>), en dicho plan básico “[...] no se establece de manera explícita un modelo de ocupación del territorio [...]”, pese a que, en el artículo 369, se exprese que “[...] el Municipio ordenará su territorio acorde al Modelo Territorial en la base del cual está el reconocimiento de la ruralidad como factor diferencial para garantizar la sostenibilidad ambiental y económica a largo plazo. El Modelo Territorial se implementará bajo los siguientes principios básicos:

- ... 1. El perfeccionamiento y optimización de las infraestructuras para la movilidad, el espacio público, los servicios públicos y los servicios sociales de la población. ...
2. La protección y tutela del ambiente y los recursos naturales y su valoración como sustrato básico del ordenamiento territorial. ...
3. El aprovechamiento productivo del suelo rural, como soporte económico de la población y factor de posicionamiento en el contexto regional. ...
4. El fortalecimiento de los centros poblados como espacios de desarrollo social. ...”

Así, desde la concepción del modelo de ocupación del actual POT, dicho instrumento prevé la necesidad de promover el aprovechamiento productivo del suelo rural, que es una característica de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*; también son apuestas de la Carta, generar, promover y consolidar, en su ámbito, infraestructuras asociadas a la movilidad y los servicios públicos y sociales, así como la protección del ambiente; apuestas claramente previstas en la formulación de la Carta.

11.2.2 Desde las estrategias del PBOT.

En dicho plan (artículo octavo) se establece una serie de estrategias para el desarrollo de la ruralidad en las que destacan las siguientes como relevantes, incluso, en el marco de lo planteado en la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte*

Acacireño. Las siguientes estrategias se relacionan directamente con acciones, programas y proyectos propios de la Carta:

Primera estrategia. Equilibrio entre ruralidad y suburbanización; en el marco de esta estrategia, se indica que las regulaciones, los programas y los proyectos que se formulen en el suelo rural deben atender a:

- Fomentar una estructura de uso del suelo y de distribución de la población que favorezca la cohesión social y el funcionamiento de las estructuras productivas municipales.
- Promover la diversificación y el equilibrio del uso del suelo en las actividades agropecuarias generando alternativas de desarrollo.

Segunda estrategia. Ajuste al modelo de usos y tratamientos compatibles con la política de protección de la ruralidad; en el marco de esta estrategia, se indica que, al momento de prever los usos en suelo rural, en ningún caso podrán superponerse a los de los clasificados como de protección.

Tercera estrategia. Promoción del turismo rural para el aprovechamiento de las calidades ambientales y paisajísticas del municipio; en el marco de esta estrategia, se indica que el municipio deberá fortalecer el turismo asociado al disfrute de los valores ambientales propios de la estructura ecológica principal y las actividades de producción agrícola sostenible.

Cuarta estrategia. Garantía de uso y disfrute de los espacios naturales y el paisaje por parte de todos los habitantes y visitantes del municipio; en el marco de esta estrategia, se busca que el municipio integre a su sistema de espacios públicos urbanos y rurales los elementos que conforman la estructura ecológica principal con el fin de constituir una red continua de espacio de carácter público que permita el acceso y disfrute de los valores ambientales y paisajísticos del territorio por parte de todos los habitantes y visitantes.

Quinta estrategia. Promoción de soluciones habitacionales y vivienda social; en el marco de esta estrategia, se indica que las acciones para la generación de proyectos de vivienda social en las unidades de planificación rural deben realizarse con criterios que definen o caracterizan la tipología de vivienda según dicha vocación.

Sexta estrategia. Dotación de equipamientos en todo el territorio municipal; en el marco de esta estrategia, se indica que se debe buscar la conformación de una Red de equipamientos colectivos jerarquizada y distribuida de manera equitativa en todo el territorio municipal.

Séptima estrategia. Consolidación de las redes de servicios públicos en todo el territorio municipal; en el marco de esta

estrategia, el plan básico expresa que se deberá atender las necesidades actuales prioritariamente, y las proyectadas para cada servicio público tanto en zona rural como en urbana, entendidos dichos servicios como el de acueducto, saneamiento básico, energía eléctrica, gas natural y telecomunicaciones.

11.2.3 Desde la clasificación del suelo y régimen de usos previsto en el PBOT

El Plan Básico, en el ámbito objeto de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, si bien tiene suelos con vocaciones diferentes a las que se proponen en la carta, ello tiene como razón fundamental que, como se analizó y constató, el

[...] PBOT identifica y delimita las áreas que cuentan con dichos valores. Todos los espacios declarados como áreas de interés ambiental del Municipio se constituyen como suelo de protección. [...] Las áreas de interés ambiental que presenten condiciones de deterioro por acciones antrópicas o por el efecto generado por fenómenos naturales, serán objeto de restauración ecológica y en ningún caso podrán ser urbanizados. [...] El municipio deberá garantizar las políticas de protección ambiental, mediante la formulación e implementación del Plan Municipal Ambiental (PMA) en el corto plazo, articuladas al presente Acuerdo y en concordancia con los diferentes Planes de Ordenamiento de Cuenca Hidrográficas POMCH. [...]

Tal trabajo derivó, para el ámbito de la Carta del Paisaje en la expedición, por CORMACARENA, de los POMCA de los ríos Acacías-Pajure, Guayuriba y Guamal principalmente, los cuales hoy son determinantes de superior jerarquía (la Alcaldía, en el año 2015, en un proceso de revisión del PBOT que dio inicio en el año 2015, revisó y redefinió cada una de las áreas de clasificación de la estructura ecológica principal; trabajo que tuvo como insumo lo señalado en los POMCA pero que, además, en lo relacionado con el actual proceso de revisión del PBOT, que a la fecha está en concertación ante la Corporación, derivó en que dicha autoridad indicara que son determinantes ambientales de superior jerarquía en materia de ordenamiento territorial, siendo ello lo que debe preverse como régimen de usos propuestos para la zona; como, en efecto, se identifica, caracteriza y propone en la siguiente sección.

11.2.4 Desde los programas y proyectos contenidos en el programa de ejecución del PBOT

Tal como lo señala el propio municipio, en su información oficial (Documento de seguimiento y evaluación del PBOT: <https://bit.ly/3B6B290>), el actual PBOT (que refiere a dos acuerdos: el Acuerdo 021 de 2000 –modificado por el Acuerdo 184 de 2011 “Por medio del cual se adoptan modificaciones excepcionales al plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Acacías contenido en

el Acuerdo 021 de 2000 y se dictan otras disposiciones”– que, como se evidencia, realiza modificaciones excepcionales pero no deroga el Acuerdo 021 en su totalidad, señala la existencia de un programa de ejecución urbano y rural en el marco del Acuerdo 021 de 2000 y su no inclusión en el marco del Acuerdo 184 de 2011; lo que, a manera de conclusión, se da porque la revisión adoptada en 2011 no realiza ajustes a dicho programa.

Sin embargo, al revisar los documentos a los que se tuvo acceso relacionados con el primer PBOT expedido en el año 2000 para el municipio, que es su articulado, no se encontró dicho programa, lo que no es un hecho aislado, en tanto, en el municipio, no se tiene acceso a él, al punto que la revisión a dicho PBOT iniciada en el año 2018, así como en el proceso que actualmente se surte y que se encuentra en trámite de concertación ambiental ante CORMACARENA, en el documento de seguimiento y evaluación se ratifica la imposible consecución de dicho contenido y, en tal sentido, se expresa:

El Plan de ejecución de un PBOT es el instrumento que vincula la planeación económica y social con la física. En este plan de ejecución se priorizan los programas y proyectos del plan de ordenamiento territorial que están relacionados con los objetivos del plan de desarrollo y se les asigna recursos. Estos planes de ejecución tienen vigencia de 4 años, es decir, la de la administración municipal.

(...)

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que no se ha logrado tener acceso al Plan de Ejecución del PBOT del año 2000. Si bien el PBOT del 2000 plantea en los instrumentos financieros que los recursos están incorporados en el Plan Plurianual de Inversiones, sin designarlos de manera particular.

(...)”

Lo que se ratifica, en tanto en ninguno de los planes de desarrollo expedidos en la vigencia del actual PBOT (desde el 2000 hasta la fecha) se encuentra explícitamente la integración de dicho conjunto de programas y proyectos, al plan de inversiones de dichos planes de desarrollo.

Por lo anterior, (i) frente a la posibilidad de incluir en el programa de ejecución del PBOT acciones estratégicas previstas en el plan de acción de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, se requeriría ajustar el PBOT para hacer esa inclusión; (ii) en tanto a la fecha se está surtiendo una revisión general de dicho Plan Básico que se encuentra en trámite, se contempló proceder a ello; sin embargo la administración municipal no lo consideró pertinente por el alto estado de avance del trámite ante CORMACARENA.



11.3 Articulación con el actual proceso de revisión del PBOT

En el anterior sentido y a partir de la claridad también dada por la administración municipal en el sentido de que por lo avanzado del proceso de concertación ambiental en el marco del proceso de modificación y ajuste no permitía incorporar programas, proyectos o acciones adicionales al programa de ejecución, que permitiera señalar con más detalle acciones relacionadas con la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*, a continuación se procede a indicar cuales programas, proyectos y acciones de dicho programa de ejecución formulado pueden incorporar acciones específicas en este paisaje.

11.3.1 Frente al modelo de ordenamiento territorial contenido en el actual proceso de revisión del PBOT

El modelo de ocupación del territorio que, conforme con el marco jurídico vigente (Artículo 2.2.2.1.2.1.3. del Decreto Nacional 1077 de 2015 modificado por el 1232 de 2020), corresponde a la estructura urbano-rural e intraurbana definida para el largo plazo que fija, de manera general, la estrategia de localización y distribución espacial de las actividades, determina las grandes

infraestructuras requeridas para soportar estas actividades y establece las características de los sistemas de comunicación vial que garantizarán la fluida interacción entre aquellas actividades espacialmente separadas, fue objeto de análisis, no solo en el actual PBOT sino en el proceso de la revisión que actualmente se adelanta, a partir del acuerdo y directriz dada por la administración municipal de Acacías, en el sentido de articularse con el modelo de ocupación propuesto en el actual proceso de modificación y ajuste del plan básico de ordenamiento territorial, en tanto se incorpora la totalidad de determinantes ambientales y variables asociadas al riesgo que no están previstas en el actual Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Acacías, contenido en el Acuerdo 021 de 2000, modificado por el Acuerdo 184 de 2011, siendo este modelo el incorporado en la formulación de la Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño, en tanto se incorporan las categorías, subcategorías y elementos ambientales previstos en el modelo.

11.3.2 Desde las estrategias contenidas en el proceso de revisión del PBOT

Se debe señalar como hecho preponderante que, tanto el proyecto de articulado como el documento técnico de soporte, plantearon la formulación, adopción y puesta en ejecución de una carta

del paisaje (a partir del trabajo coordinado que se realizó para el efecto), determinando su ámbito (unidades de planificación, UPR 4 y 5) en el que se encuentra totalmente incluido el ámbito de este paisaje y la necesidad de desarrollar contenidos que incluyan los acuerdos y las estrategias resultantes del proceso de formulación, encaminados al ordenamiento y la planificación del uso del suelo para su protección, promoción del uso eficiente del suelo y el desarrollo local sostenible que incluya la mitigación del cambio climático a través de estrategias de DBC, e implementar acciones de adaptación al cambio climático, que apunten a la atención de eventos climáticos adversos, cambios esperados en la precipitación y temperatura, así como la atención de la vulnerabilidad y el riesgo climático.

De igual manera, se evidenció que las siguientes políticas y estrategias (de todas las previstas en el componente general) tienen relación directa con los contenidos de la *Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*:

- Política de Desarrollo Económico: propiciar el desarrollo de actividades económicas rentables, competitivas, innovadoras, sustentables que propicien la generación de empleo para los habitantes del municipio e impulsen su vocación ganadera.
- Política de Ocupación del Territorio: el uso, la ocupación y el aprovechamiento del territorio se llevará a cabo bajo un modelo de desarrollo sostenible.
- Política Social: las actividades y acciones que desarrolle la administración municipal estarán dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la convivencia pacífica y el respeto por la diversidad social, entre otros.
- Política Ambiental y Gestión del Riesgo: las intervenciones sobre el territorio se enmarcarán en el cumplimiento de la normatividad ambiental, la protección y el uso adecuado de los recursos naturales, el aprovechamiento de la riqueza ambiental del municipio en el desarrollo de actividades de recreación pasiva y deportes de aventura; la gestión del riesgo está dirigida al cumplimiento de las normas establecidas en el plan básico de ordenamiento territorial para el manejo y el tratamiento de las áreas de amenaza y condición de riesgo.
- Política de Gestión Administrativa: busca el fortalecimiento institucional y administrativo del municipio con miras a atender los nuevos retos de la administración pública y la gestión de recursos financieros para la implementación del Plan Básico de ordenamiento territorial y consolidar el espacio público como elemento principal y estructurante en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.
- Estrategia de Desarrollo Económico: garantiza la prestación de los servicios, el acceso a trámites y procedimientos que permitan desarrollar actividades económicas rentables, competitivas, innovadoras, sustentables para la generación de empleo a los habitantes del municipio, impulsando la vocación ganadera del municipio.
- Estrategia de Ocupación del Territorio: consolida el área urbana para disminuir la presión de la ocupación del suelo rural, mejora la prestación de los servicios públicos domiciliarios y procura el aprovechamiento del territorio mediante un modelo de desarrollo sostenible.

- Estrategia Social: mejora la calidad de vida de los habitantes, busca la convivencia pacífica y propicia el respeto por la diversidad social, a través de la atención y desarrollo de las actividades propias de la administración municipal.
- Estrategia Ambiental y de Gestión del Riesgo: garantiza el cumplimiento de la normatividad ambiental, el control y vigilancia en la protección y el uso adecuado de los recursos naturales, el aprovechamiento de la riqueza ambiental y paisajística del municipio para desarrollar actividades de recreación pasiva; incorpora la gestión del riesgo al Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
- Estrategia de Gestión Administrativa: fortalece las instituciones y la administración del municipio, con personal capacitado para afrontar nuevos retos de la administración pública; gestiona recursos financieros para implementar los proyectos establecidos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Como estrategia de espacio público, adecua, implementa y construye nuevos espacios para el disfrute y aprovechamiento, que mejoren la calidad de vida de los habitantes.

11.3.3 Desde la clasificación del suelo y régimen de usos previstos en el proceso de revisión del PBOT

En desarrollo del modelo de ocupación propuesto en la parte general del proyecto de revisión del PBOT, el componente rural en su documento técnico de soporte, la cartografía y el proyecto de articulado, definen en detalle:

- las áreas de conservación y protección de los recursos naturales;
- las áreas expuestas a amenazas y riesgos, con indicación de las

condiciones técnicas para realizar estudios de detalle frente a amenazas consideradas de alto riesgo, así como de las medidas para la reducción de amenazas;

- las áreas de producción agropecuaria, forestal y minera, así como los centros poblados y áreas suburbanas indicando, para ellas, entre otras, la definición de las zonas agropecuarias sostenibles, las tradicionales y las convencionales (señalando, en ellas, como usos fundamentales los agroforestales, agrosilvopastoril, silvopastoril, silviculturales, de aprovechamiento forestal en bosque nativo, el tradicional sostenible, el agropecuario intensivo y el de especies menores; la acuicultura, la pesca, el comercio, la agroindustria, la extracción de materiales de río y cantera, las actividades industriales, la minería, la industria petrolera; y
- el planteamiento asociado a implantación de equipamientos.

11.3.4 Desde los programas y proyectos contenidos en el programa de ejecución del proceso de revisión del PBOT

El programa de ejecución del proyecto del plan básico de ordenamiento territorial 2022-2033 se estructura a partir de programas que contienen proyectos; los cuales, a su vez, plantean acciones o actividades. En tal sentido, a continuación se describe cuáles tienen relación directa con el ámbito de la *Carta del Paisaje* a fin de contar con elementos de articulación que, hacia el futuro, permitan solicitar y obtener, por parte de la administración municipal, acciones concretas o financiación en la materia.

Programa denominado Componente rural. Para los efectos de articulación con la *Carta del Paisaje Agropecuario* se consideran en caso de requerirse:

- En el marco del proyecto Consolidación de la centralidad de rurales a través del fortalecimiento de equipamientos y presencia institucional, plantear, para el ámbito del paisaje, se priorice la construcción de equipamientos (con énfasis en los agroproductivos).
- En el marco del proyecto de alinderamiento veredal participativo, incorporar, eventualmente, acciones que permitan al municipio resolver los conflictos que preliminarmente se han identificado entre límites veredales y siempre que se ratifique la existencia específica de dicho conflicto.

Programa denominado Medio ambiente. En este programa, las posibilidades de articulación refieren a los siguientes proyectos y sus actividades conexas:

- En el marco del proyecto instrumentos de pago por servicios ecosistémicos prestados, mejorar y aprovechar el uso del suelo, es procedente solicitar que, para el ámbito objeto de la Carta del Paisaje se focalice o con el funcionamiento el esquema de compensación, o pago por servicios ambientales en articulación con la autoridad ambiental.
- En el marco del proyecto protección y restauración de la zona ambiental del municipio, se puede pedir focalización de acciones relacionadas con restauración ecológica de los ecosistemas estratégicos y bosques riparios.

- En el marco del proyecto cero deforestaciones, las acciones asociadas a la articulación entre la comunidad y el municipio en la estrategia Meta verde y la participación en la formulación del Plan de acción cero deforestación que consideran como actividades y escenarios en los que se puede hacer focalización al ámbito de la carta del paisaje.

Programa denominado Turismo:

- En el marco del proyecto potencialización del desarrollo turístico en el municipio, se puede solicitar la focalización de acciones en el ámbito del paisaje asociadas al estudio de identificación de áreas y actividades agroturístico con potencial para desarrollar; así como la identificación de la ruta del cacao y el fortalecimiento de los productores y propietarios para generar una oferta de servicios gastronómica y turística.

Programa denominado Vivienda digna:

- En el marco del proyecto denominado impulsar programas de mejoramiento integral de vivienda, se prevén acciones asociadas al mejoramiento de vivienda precaria en el sector rural.

Programa denominado Servicios públicos:

- En el marco del proyecto alcantarillado, el ámbito territorial de la Carta del Paisaje puede llevar a lograr, de la administración, la focalización de recursos para la ampliación de la capacidad de alcantarillado sanitario en suelo rural, la ampliación de la capacidad

de las redes de alcantarillado sanitario existentes, hacer parte activa en el proceso de formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para posibilitar la construcción de una nueva infraestructura de planta de tratamiento de aguas residuales en el centro poblado El Diamante.

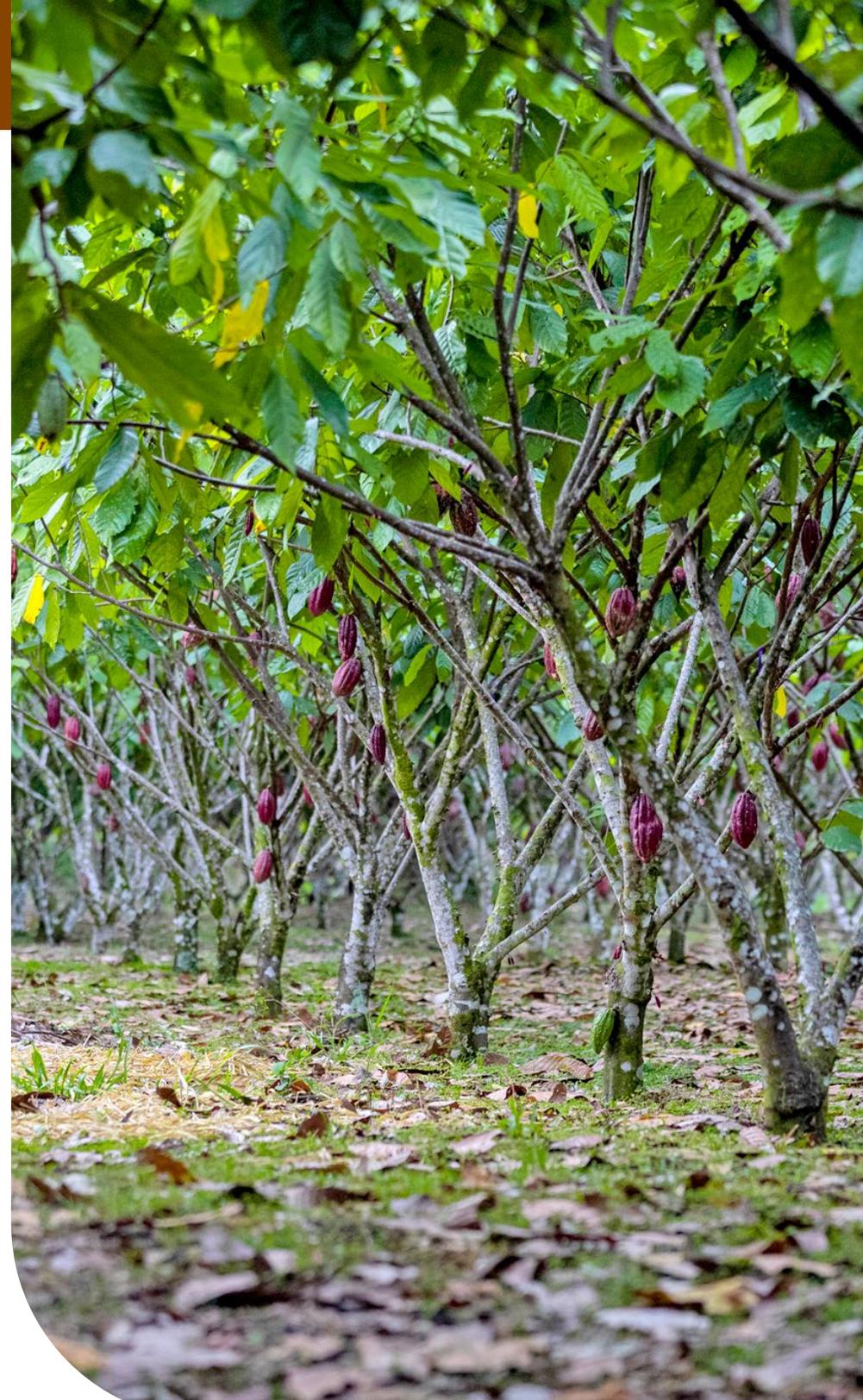
- En el marco del proyecto aseo, se debe buscar que las acciones referentes a la ampliación de la cobertura de recolección de residuos sólidos en los centros poblados rurales incluyan la vereda El Diamante.
- En el marco del proyecto energía, se considera relevante articularse con el programa de ejecución, a fin de incorporar al ámbito del paisaje en el Plan de energía sostenible, previsto para el sector rural del municipio.

Programa denominado Movilidad:

- En el marco del proyecto formular el plan de movilidad rural y conexión regional, es imprescindible la participación e inclusión de la Red vial veredal existente y futura (necesaria) en el ámbito de la Carta del Paisaje.

Programa denominado Infraestructura y conectividad:

- En el marco del proyecto potencialización de la conectividad rural y regional las acciones de construcción y mantenimiento de vías terciarias, es estratégica en la Carta del Paisaje.
- Un proyecto concreto previsto en este programa se propone realizar los estudios y diseños que indicaron las coordenadas exactas y la proyección de un corredor ecológico entre Alto Acaciñas y La Palma.





12. Recomendaciones



Se recomienda adoptar el instrumento de *Carta del Paisaje* mediante un acto administrativo que dé mayor soporte jurídico a la implementación de esta y de legitimidad institucional al proceso participativo de formulación que se promovió para llegar a realizar este producto.

Durante el proceso de formulación de la CPA, se evidenció el interés de la comunidad y de la institucionalidad por proteger y gestionar las actividades productivas, en especial la cacaotera y las de autoconsumo, debido al alto relacionamiento de estas con los aspectos culturales del municipio. Por lo tanto, se recomienda seguir abordando el plan de acción definido para su implementación y complementación, de acuerdo con las necesidades de gestión que se identificaron.

Otra recomendación es seguir abordando la gestión del paisaje desde las veredas o las áreas de la zonificación resultante de la CPA; esto debido a que, si bien el paisaje es uno solo, la amplitud del área de su ámbito genera claras diferencias a su interior que es necesario abordar de forma diferenciada.

Se recomienda la articulación en la gestión del PCAF, con otros municipios que comparten paisajes y dinámicas similares, así como con el departamento del Meta, a fin de tener un abordaje que abarque la mirada regional, y poder avanzar en la gestión multiescalar que exigen los retos identificados.

Una dificultad del proceso de formulación de la CPA fue la identificación y la disponibilidad de información con el nivel de detalle y la calidad suficientes, así como con la temporalidad adecuada para dar cuenta de las dinámicas propias del paisaje analizado; en este sentido, se recomienda seguir avanzado de forma intersectorial y en alianzas con la academia, institutos de investigación, ONG, para avanzar en mejorar estos aspectos que permitirán mayor certeza de las condiciones y transformaciones del paisaje cacaotero.

Dado que el alcance de la CPA es limitado, no hay que perder de vista la necesidad de avanzar en dotar al ámbito del paisaje y, en general, de las áreas rurales del municipio, de bienes y servicios públicos rurales, y de condiciones para el desarrollo de una vida digna para sus pobladores. Si no se avanza en generar estos mínimos, cualquier esfuerzo dedicado a la gestión del paisaje se vuelve insuficiente, ante a las presiones que están marcando su rápida transformación, como el despoblamiento y envejecimiento de su población.

Se recomienda, a la hora de analizar y gestionar este paisaje, no detenerse únicamente en el desarrollo de la actividad cacaotera sino poder avanzar en comprender su complejidad en una matriz de producción de agricultura familiar y su interdependencia con la biodiversidad, el clima, la hidrografía, la cultura, el mercado y los otros aspectos abordados en la CPA y otros que quizá quedaron por fuera del análisis, y que son necesarios para poder tener un escenario positivo de conservación y protección.

En la zona hay emprendimientos exitosos de transformación del grano de cacao que generan valor agregado y sirven para inspirar nuevas ideas de transformación y generación de valor agregado; por lo tanto, se recomienda seguir fortaleciendo y trabajando la gestión del paisaje junto a estas organizaciones.

Los sistemas productivos asociados al Paisaje Cacaotero del Piedemonte acacireño le sirven como sustento y complemento para generar sostenibilidad ambiental, social y económica, ya que generan sinergias entre sí y cada uno aporta soporte a los atributos del paisaje. Por tanto, los esfuerzos de gestión deberían abordar el fortalecimiento de otros productos.

Se debe continuar con la adaptación de materiales genéticos para obtener mejores rendimientos, teniendo en cuenta el potencial de los materiales y las características agroecológicas de Acacías.

Las actividades cacaoteras generan emisiones muy bajas que no logran ser representativas en los inventarios de GEI. En este sentido, se recomienda seguir fomentando el sistema, en especial, al interior del paisaje, donde se identificaron cambios en el uso del suelo con actividades productivas altamente impactantes como la ganadería.

Conforme al análisis integrado del PCAF, 8101 ha –es decir el 72,9 %– se encuentran en áreas de alto riesgo para el desarrollo y avance de procesos de remoción en masa. Por esta razón, parte de las acciones a tomar para mitigar dichos procesos es fomentar la preservación de áreas boscosas nativas donde las hay, frenando la ampliación de la frontera agrícola y realizar reconversión productiva a bosque, cultivos forestales o cultivos arbustivos como el cacao.

La importancia del paisaje cacaotero para la prestación de servicios ecosistémicos relacionados con el agua ha sido reconocida en los instrumentos de ordenamiento; ya que, el paisaje tiene gran parte de su área señalada como de importancia en los POMCAS, haciendo manifiesta la necesidad de establecer procesos de restauración, rehabilitación y hacer uso sostenible en áreas condicionadas y aledañas sin condicionamientos legales.

El cultivo de cacao y su entorno generan una serie de experiencias sensoriales que se presentan en todas las etapas y labores culturales relacionadas con el cultivo en sí, con su aprovechamiento y con su transformación. Cada experiencia tiene algún grado de recordación y genera sentimientos y estados emocionales que refuerzan procesos de identidad personal; procesos identitarios colectivos que producen fuertes nexos, que se vuelven importantes en los procesos de revaloración y reconstrucción del tejido social que participa de ese paisaje.

El papel de las mujeres y los jóvenes es fundamental, ya que participan activamente en la transformación y conformación de los atributos particulares del paisaje. No obstante, este paisaje presenta un riesgo notable en su relevo generacional; lo que podría afectar su permanencia en el tiempo. Por tanto, se recomienda que se tenga presente un enfoque poblacional y de género en las acciones definidas en el plan de acción.

Es importante establecer el nivel de presencia de la especie *Aniba perutilis*, en peligro crítico (UICN 2018), en el paisaje cacaotero; ya que, su distribución corresponde al área seleccionada por el proyecto. Adicionalmente, dado el nivel de desconocimiento de la biodiversidad presente en el municipio y las aproximaciones de riqueza potencial que señalan que esta área tiene una alta riqueza, por ser paso de intercambio de especies andinas y orinocenses, es

necesario llevar a cabo estudios de biodiversidad más detallados para fortalecer los procesos de conservación de la naturaleza ligados a la producción de cacao y, en general, agropecuaria para visibilizar beneficios de la preservación de este paisaje en todos los ámbitos.

La cadena de valor asociada a los productos del paisaje requiere ser gestionada mediante una estrategia que potencie sus cualidades. Se deben mejorar aspectos de diferenciación de productos, desde el productor hasta la comercialización, fortaleciendo los esquemas asociativos existentes





The background features a close-up of dark brown coffee beans in the lower-left corner. The rest of the image is filled with a pattern of stylized coffee leaves and branches in a light beige color, set against a dark brown background. A large, white, curved shape is on the right side, partially overlapping the text.

13. Bibliografía



Abbott, P. (2018). Análisis de la cadena productiva de cacao en Colombia.

Acevedo, O., Barriga, J., Cabrera, D., Castellanos, C., Castro, F., Castro, L., ..., Pérez, A. (2016). *Catálogo de Biodiversidad para la Región Orinoquense* (Vol. 1). Recuperado el octubre de 2021, de <https://bit.ly/3RWSYul>.

Agronet. (04 de 12 de 2020). Agronet. Obtenido de <https://bit.ly/3xiUL4S>.

Agronet. (11 de mayo de 2021). www.agronet.gov.co. Obtenido de <https://bit.ly/3QEkA6e>.

Aguado, F. (1930). *Recopilación historial resolutoria de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada de las Indias del Mar Océano*. (Primera Ed. ed., Vols. Tomos I, II). Madrid, España: Espasa Calpe.

Agudelo, J. (2012). *Programa de arqueología preventiva prospección arqueológica plan de manejo ambiental Pozo exploratorio Akacias 2, municipio de Acacias, vereda Montelibano* (Vol. Informe final). Acacias, Meta.

Aguirre, N. (2018). *Paisaje agropecuario: incorporación en la planificación territorial*. Bogotá D.C.: UPRA. doi:

ISBN:978958958552166

Alcaldía de Acacías. (2020). *Documento de formulación revisión y ajuste del plan básico de ordenamiento territorial 2020*. Acacías.

Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (2020). *Hacia una cadena de cacao y chocolate libre de deforestación y baja en emisiones de gases de efecto invernadero en la región Ucayali*. Cali: Publicación CIAT No. 501.

Ángel, R. (2012). La galería o plaza de mercado como expresión de diversidad y espacio de conservación cultural en el continente latinoamericano. Conferencia: SID10. *Seminario Internacional de Investigación en Diseño*. Popayán, Cauca. Obtenido de <https://bit.ly/3qsDcM9>.

ANT y UPRA. (2021). *Abecé de la nueva metodología para el cálculo de las Unidades Agrícolas Familiares (UAF) por Unidades Físicas Homogéneas (UFH)*. Bogotá: UPRA.

Aranzazu, e. (marzo de 2009). *Materiales de Cacao en Colombia; su compatibilidad sexual y modelos de siembra*. Bucaramanga, Santander, Colombia: SAS. Industrias Gráficas.

Assadourian, C. (2006). Agriculture and Land Tenure. En: C. *Economic History of Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press.

Barrera, S. (2014). Consideraciones teóricas para el análisis del paisaje: la metodología de los eventos relacionales. En: *Perspectivas sobre el paisaje* (pp. 29-54). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia y Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Barreto, B. (2015). *Colonia Penal agrícola de oriente: Resocialización del penado*. Bogotá: Universidad Libre.

BID. (2018). *La cadena de valor del cacao en América Latina y el Caribe*. Washington, DC.

Bland, L., Keith, D., Miller, R., Murray, N. y Rodríguez, J. (2016). *Directrices para la aplicación de las categorías y criterios de la Lista Roja de Ecosistemas de UICN versión 1.0*. IUCN, International Union for Conservation of Nature. Obtenido de: <https://bit.ly/3Dj3ZCc>.

Botero, S. (2007). Redescubriendo los caminos antiguos desde Colombia. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 36 (3). Obtenido de <https://bit.ly/3QAEhfd>.

Bureau of Land Management. (1980). *Visual simulation techniques*. Washington D.C: Government Printing Office.

Canclini, N. (2001). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Buenos Aires: Paidós.

CAR, CORMACARENA, CORPORINOQUIA y CORPOGUAVIO. (2018). *Plan de Ordenación y manejo de la cuenca del Río Guayuriba*. Bogotá.

CBD. (1992). *Convenio de Diversidad Biológica*. Naciones Unidas.

CIAT y CORMACARENA. (2017). *Plan Regional Integral de Cambio Climático para la Orinoquía*. Cali: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

CNA. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 25 de junio de 2021, de <https://bit.ly/3y2xXoy>.

Coe, S. y Coe, M. (1996). *The true history of chocolate*. London: Thames y Hudson.

Combariza, J., Guevara, Z. y Aguirre, N. (2022). La carta del paisaje agropecuario. Lineamientos para su gestión. Documento de trabajo (documento de trabajo). Bogotá: UPRA.

Concejo Municipal de Acacías. (2011). Acuerdo 184. "Por medio del cual se adoptan modificaciones excepcionales al plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Acacías contenido en el Acuerdo 021 de 2000 y se dictan otras disposiciones". Acacías.

Contreras, C. (2017). Análisis de la cadena de valor del cacao en Colombia: generación de estrategias tecnológicas en operaciones de cosecha y poscosecha, organizativas, de capacidad instalada y de mercado. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Cordero, G. (2012). *El Cambio Climático. Ciencia y Sociedad*. Pp. 227-239.

CORMACARENA y Ecopetrol. (2017). *Guía de buenas prácticas ambientales*. Villavicencio.

CORMACARENA. (2011). *Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Acacías-Pajure*. Villavicencio.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2018). *Orientaciones para la inclusión del cambio climático en los planes de ordenamiento territorial*. Bogotá.

Cuervo, A. (1983). *Colección de documentos inéditos sobre la geografía y la historia de Colombia*. Tomo 3, Bogotá.

DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014*. Recuperado el 25 de junio de 2021, de <https://bit.ly/3y2xXoy>.

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Bogotá. Obtenido de <https://bit.ly/2xGeexR>.

DANE. (10 de diciembre de 2020c). www.dane.gov.co. Obtenido de <https://bit.ly/3eJhxg2>

DANE. (2020d). Obtenido de Geovisores economía: <https://bit.ly/3qxUtU6>

DANE. (20 de 06 de 2021). <http://www.centir.adr.gov.co/index.html#estDep>. Obtenido de <http://www.centir.adr.gov.co>.

Díaz, J., Isaacs, P. y Arce, M. (2019). Vulnerabilidad de la oferta de servicios ecosistémicos. *Biodiversidad 2019*. Instituto Alexander von Humboldt. Obtenido de <https://bit.ly/3DmU0vw>.

Díaz, C. (2021). Concepto de paisaje agropecuario económicamente sostenible. Bogotá: [Documento de trabajo]. Piloto CPA. Sin publicar.

DNP. (2013). *Ficha de caracterización del municipio de Acacias*. Bogotá.

DNP. (5 de agosto de 2021). Misión de Crecimiento Verde. Obtenido de <https://bit.ly/3B9VpCX>.

Domínguez, C. (1982). Cuadernos de Geografía. En *Revista Colombiana de Geografía*, 3, pp. 259-274.

Espinel, N. (1989). *Villavicencio: Dos siglos de historia comunera 1740-1940*. Villavicencio, Meta: Gráficas Juan XXIII.

Etter, A. (1991). *Introducción a la Ecología del Paisaje: Un marco de integración para los levantamientos ecológicos*. [Notas de Clase]. Bogotá. Obtenido de: <https://bit.ly/3REPtJ4>.

Etter, A., Andrade, A., Amaya, P. y Paulo, A. (2015). *Estado de los ecosistemas colombianos 2014: una aplicación de la metodología de Lista Roja de Ecosistemas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Conservación Internacional, Instituto Alexander Von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://bit.ly/3B8ILOJ>.

Europa, Consejo de. (2000). *Convenio europeo del paisaje (CEP)*. Florencia, Italia: Consejo de Europa.

FAO. (2002). *Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)*. Obtenido de <https://bit.ly/3DjvjAj>.

FAO. (2014). *Agricultura Familiar en America Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*. Santiago, Chile.

Fedecacao. (2004). *Cacaocultura en el departamento de Cundinamarca*. Bogotá.

Fedecacao. (2015). *Guía técnica para el cultivo de cacao*. Sexta Ed. Bogotá: Suministros y ediciones LCB Ltda. Recuperado el 21 de 5 de 2021, de <https://bit.ly/3xheNgn>.

Fedecacao. (2020). *Cadena Productiva del cacao en Colombia*.

Fierro, M. (2007). *Memorias de la calle de las talabarterías*. Villavicencio. Obtenido de <https://bit.ly/3RUkys6>.

Finagro. (2020). *Ficha inteligencia de cacao*. Bogotá.

Finagro. (2014). *Perspectiva del sector agropecuario colombiano*. Bogotá.

Finagro. (s.f). *Producción y zonas de producción (Cacao)*. Obtenido de <https://bit.ly/3C3FXKv>

Flórez, A., Muñoz, C., Sáenz, B., Rodríguez, N., Siachoque, R., Otero, J. ..., Roldán, J. (2018). *Cultivo comercial de cacao: identificación de zonas aptas en Colombia, a escala 1:100.000*. Bogotá: UPRA. Obtenido de

Cantú, M., Becker, A., Bedano, J. Schiavo, H. (2008). *Evaluación de la sustentabilidad ambiental en sistemas agropecuarios*. Córdoba: Fundación UNRC y EFUNARC. Obtenido de <https://bit.ly/3xhm286>.

Galindo, G., Pedraza, C., Betancourth, J., Moreno, R. y Cabrera, E. (2007). *Planeación ambiental del sector hidrocarburos para la conservación de la biodiversidad en los llanos de Colombia: Informe Final*. En T. IAvH, *Informe técnico* (p. 305). Obtenido de <https://bit.ly/3quCspE>.

GBIF Secretariat. (2021). *Aniba perutilis Hemsl*. GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. Obtenido de: <https://bit.ly/3L83JaU>.

Giddens, A. (1995). *Una interpretación de la Globalización*. Buenos Aires: Amorrortu.

Gómez, D. (2019). *Entorno Natural en las Haciendas Jesuítas del Valle de Cúcuta, Virreinato de la Nueva Granada (1750- 1839). Cambios y permanencias*. pp. 435-482.

Gómez, W. y Martínez, N, (2018). *Evaluación de la percepción sociocultural de los servicios ecosistémicos en la cuenca del río Orotoy, Municipio de Acacías*. Bogotá: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://bit.ly/3U3G7Zb>.

Gómez, J. y Riesco, P. (2010). *Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: aplicación a tres escalas espaciales*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Vivienda, Centro de Estudios Paisaje y Territorio.

González, F. (2004). Reducciones y haciendas jesuíticas en Casanare, Meta y Orinoco ss. XVII-XVIII. *Arquitectura y urbanismo en la frontera oriental del Nuevo Reino de Granada*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

González, H. (2015). Plan de desarrollo departamental. Guía para la incorporación del componente rural agropecuario. Bogotá: UPRA. Obtenido de <https://bit.ly/3BBhZpm>.

Granados, O. y Pinto, J. (2019). Más allá de Pamplona (Nueva Granada): circuitos cacaoteros del suroccidente durante la transición, 1790-1821. *Revista de Historia Económica, Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 37(3), 539-566.

Gumilla, J. (1944). *El Orinoco ilustrado: historia natural civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes (1741)*. Tomo I. Bogotá: Editorial A. B. C. Obtenido de: <https://bit.ly/3d3xMEh>.

IAvH. (2009). Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2007-2008: Piedemonte orinoquense, sabanas y bosques asociados al norte del río Guaviare. Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt.

ICCO. (2013). World cocoa bean production, grindings and stocks. ICCO quarterly bulletin of cocoa statistics. En ICCO Vol. XXXIX N.º 4.

IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de Coberturas de la tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Escala 1:100.000*. Bogotá.

IDEAM. (2015). *Atlas Climatológico de Colombia*. Bogotá.

13. Bibliografía

IDEAM. (2017). *Mapa Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos escala 1:100.000*. Obtenido de <https://bit.ly/2FSzxPF>.

IDEAM. (2018). *Climatología de los componentes de Balance Hídrico en Colombia*. Bogotá.

IDEAM. (10 de 04 de 2021). *Datos Hidrometeorológicos. Acacias, Meta*. Bogotá.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, Cancillería. (2017). Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia. *Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, Cancillería. (2018). Informe de Inventario Nacional de GEI de Colombia. *Segundo Reporte Bienal de Actualización de Colombia ante la CMNUCC*. Bogotá.

IDEAM, PNUD, MADS, DPN, Cancillería. (2015). Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero en Colombia. *Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá.

IGAC y UPRA. (2015). *Leyenda de usos agropecuarios del suelo a escalas mayores a la escala 1:25.000*. Bogotá. Obtenido de: <https://bit.ly/3S28chP>.

IGAC. (2019). Base catastral, registros 1 y 2, información predial de la base catastral rural. Documento interno. Bogotá.

IICO. (2013). *Fine or Flavour Cocoa*. Obtenido de <https://bit.ly/3TWDFn8>.

Ingeominas. (2001). *Geología de la Plancha 266. Escala 1:100.000*. Villavicencio.

Ingeominas. (2010). Neotectónica del piedemonte llanero entre los municipios de Tauramena, Monterrey y Villanueva (Casanare). (Ingeominas, Ed.) Bogotá.

Iniciativa Cacao Bosque y Paz Colombia. (2020). *Plan de Acción Cacao, Bosque y paz 2020 – 2030*. Bogotá.

IPCC. (2014). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Resumen para responsables de políticas. Suiza.

Joseth, V. (2019). Rutas de avistamiento de las especies de aves presentes en la zona rural del municipio de Acacias, Meta. Especialización en Gestión de proyectos. Acacias: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Kilian, A. (2005). *El uso de cacao como moneda en la época prehispánica y su pervivencia en la época colonial*. Dialnet, 2, 1439-1450.

Kruse, A. (2011). Agricultural Landscape Classification as Tool for Implementing the European Landscape Convention. *In Research and Planning Results from the Eucaland Project*. *Living Landscape* (1), 28-29.

Kruse, A., y Roth, M. (2013). Landscape inventories as means to understand landscape change –A summary of the special eucaland session at the 25th pecsrI conference. *Journal of Landscape Ecology*, 11(1), 193-195.

López, D. (2017). *Tras el leco del cabrestero* (Tesis de grado). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

MADS. (2016). Portafolio de Áreas para Restauración (Síntesis memoria técnica). Obtenido de <https://bit.ly/3BACkv8>.

Martínez, J. (2015). El Cacao en el Meta. *Revista Semillas*, 1. Obtenido de <https://bit.ly/3Bc4ScR>.

Martínez, N., Rincón, D., Palencia, G. y Aranzazu, F. (Marzo de 2009). *Materiales de cacao en Colombia, su compatibilidad sexual y modelos de siembra*. Unión temporal cacao de Colombia uno. Bucaramanga, Santander, Colombia: SAS. Obtenido de <https://bit.ly/3U2VI0m>.

Mejía, G. (2003). Los Llanos de San Martín. En *Geografía física y política de la confederación Granadina*. Vol. II. Estado de Cundinamarca y Bogotá –Antiguas provincias de Bogotá, Mariquita, Neiva y San Martín. Obra dirigida por el General Agustín Codazzi (pp. 83-92). Bogotá: Empresa Editorial de Cundinamarca Antonio Nariño.

Mejía, R. (22 de 12 de 2014). Así se fundó Villavicencio. *We love villavo*. Obtenido de <https://bit.ly/3L8bMVa>.

Minagricultura. (2018). *Cadena de Cacao: Indicadores e Instrumentos*. Bogotá: Minagricultura.

Minambiente. (2012). *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono*. Bogotá.

Minambiente. (2012). *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono*. Bogotá.

Minambiente. (2016). *Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital*. Bogotá.

Minambiente. (2017). *Política Nacional de Cambio Climático*. Bogotá.

Mincomercio. (2020). *Perfiles Económicos Departamentales: Meta*. Bogotá.

Montealegre, J. (2014). *Actualización del componente Meteorológico del modelo institucional del IDEAM sobre el efecto climático de los fenómenos El Niño y La Niña en Colombia, como insumo para el Atlas Climatológico*. Bogotá.

Mora, S., y Cavalier, I. (1985). *Arqueología del departamento del Meta*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Moreno, C. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. Obtenido de <https://bit.ly/3DjvfQN>.

Motamayor, J., Lachenaud, P., Wallace, D., Loor, R., Kuhn, D., Brown, J. y Schnell, R. (2008). Geographic and Genetic Population Differentiation of the Amazonian Chocolate Tree (*Theobroma cacao* L). PLoS One, 3(10) Obtenido de: <https://bit.ly/3RVJQG9>.

Muñoz, L., Holwerda, F., Alvarado, M., Geissert, D., Marín, B., Gómez, A., ..., y Bruijnzeel, A. (2015). Efectos hidrológicos de la conversión del bosque de niebla en el centro de Veracruz, México. *Bosque* (Valdivia), 36(3), 395-407. Obtenido de <https://bit.ly/3xhC3Lg>.

Naranjo, C., Ortiz, O., y Villamizar, R. (2017). Assessing Green and Blue Water Footprints in the Supply Chain of Cocoa Production: A Case Study in the Northeast of Colombia. *Sustainability* (Switzerland), 10(1). Obtenido de <https://bit.ly/3QBkw7y>.

Noguera, E. (2020). *Información producida en BioModelos*. Bogotá Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Ochoa, Z. y. (2020). *Cadena Productiva del Cacao en Colombia*.

OECD. (2001). Environmental Indicators for Agriculture. *Methods and Results* (Vol. 3).

Ogata, N., Gómez, A., y Taube, K. (2006). The Domestication of cacao in the Neotropics. En C. McNeil, *Chocolate in Mesoamerica: A cultural history of Cacao*. Florida: University Press of Florida.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (1972). *The World Heritage Convention*. París, Francia. Obtenido de <https://bit.ly/3U1uuSt>.

Organización Meteorológica Mundial. (2012). Índice normalizado de precipitación. Ginebra.

Pabón D. y Montealegre J. (2017). *Los fenómenos de El Niño y La Niña*. Bogotá.

Pineda, A. (2018). *El cacao: Una apuesta para la transformación del territorio en el occidente de Boyacá*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/3QCcECH>.

Acacías, Meta. (06 de junio de 2020). Plan de Desarrollo Municipal "Acacías, Camino de Oportunidad". Obtenido de <https://bit.ly/3xhHoSL>

Presidencia de la República. (2006). Decreto 097 de 2006. "Por el cual se reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones".

Proexport Colombia. (2014). Oportunidades de mercado para exportar cacao colombiano. <https://bit.ly/3BzOHYn>.

Ramírez, P. (2013). El cacao: Ayer, hoy y siempre en el desarrollo socioeconómico del mundo, Norte de Santander y Cúcuta. *Mundo FESC*, 3(6), 76-83.

Rausch, J. (1994). Una frontera en la sabana tropical. Los Llanos de Colombia 1531-1831; traducción del inglés María Victoria Mejía Duque. Bogotá: Banco de la República.

Restrepo, E. (1870). *Una excursión al territorio de San Martín en diciembre de 1869*. Bogotá: Imprenta de M. Rivas. Obtenido de <https://bit.ly/3d8XK9i>.

Restrepo, L., y Sal, A. (2008). Un marco conceptual y analítico para estimar la integridad ecológica a escala de paisaje. *Arbor*, 184(729), 31-44. Obtenido de <https://bit.ly/3RTGpk1>.

Rey, O. (2020). Explotación y comercio de materias primas en la transformación de los Llanos Orientales (Tesis de doctorado). Bogotá: Universidad Nacional.

Rodríguez, J. (1998). Apuntes sobre la alimentación de la población prehispánica de la Cordillera Oriental de Colombia. *Maguaré*, 13, 27-71. Obtenido de <https://bit.ly/3eltH8O>.

Romero, M. F. (2011). Definición de un marco conceptual y metodológico para la construcción de la estructura ecológica principal en la cuenca de la Orinoquia colombiana (Contrato No11-11-020-200PS. IAvH -4D Consultores.

Ruíz, J. (1992). *Mexa Grameta Metacuyá el Meta: Recopilación cronistas e historiadores 1530 – 1830*. Ed. Juan XXIII.

Schultes, R. E. (1984). Amazonian cultigens and their northward and westward migration in pre-Columbian times. *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, 76, 19-38.

SiBColombia. (Octubre de 2021). Portal de Datos, Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/3Lc5B2C>.

Socodevi. (2020). *Análisis cadena de valor del cacao regional*.

Statham, K. (2011). *Cornwall landscape character best practice guide*. Cornwall & Isles of Scilly, England: Cornwall Council.

Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f). Cadena productiva del cacao: Diagnóstico de libre competencia. Obtenido de <https://bit.ly/3S0tXhE>.

Swiss Foundation for Technical Cooperation. (2016). Cocoa Value Chain Development: Transforming cocoa farming into a sustainable business for smallholder farmers. Obtenido de: <https://bit.ly/3RW4wy2>.

Swiss Foundation for Technical Cooperation. (11 de mayo de 2021) Obtenido de <https://bit.ly/3RSJEHM>.

Torres, M. (2011). *Historia de Acacías, Corregimiento de Acacias, pueblo de Acacias, ciudad del Retorno*. Alcaldía de Acacías.

Tovar, H. (2000). El cacao en la sociedad colonial llegó a ser el primer producto agrario de exportación. *Credencial Historia*, 130, 1-3.

UPRA. (2011). *Lineamientos de Agricultura Familiar con Base en Agroecología*. Bogotá.

UPRA. (2016). *Análisis de la distribución predial en Colombia*. Bogotá.

UPRA. (2017). *Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia*. [Propuesta Metodológica]. Bogotá.

UPRA. (2018). *Metodología para la identificación de la frontera agrícola en Colombia, Escala 1:100.000*. Bogotá.

USAID, Purdue University & CIAT. (2018). *Análisis de la cadena productiva del cacao en Colombia*. USAID.

Velandia, R. (1991). *Descubrimiento y Caminos de los Llanos Orientales*. Bogotá: Colcultura.

Velarde, M., Roth, M., y Buckeler, M. (2010). Criteria for describing the cultural dimension of agricultural landscapes. En G. Pungetti, y A. Kruse (Edits.), *European Culture expressed in Agricultural Landscapes: Perspectives from the Eucaland Project* (pp. 66-68). Roma: Palombi Editori.

Vigliani, S. (2011). Paisaje como seguridad ontológica. En S. I. (Eds.), *Identidad, paisaje y patrimonio*, (pp. 39-56). Ciudad de México: INAH.

Villota, H. (1997). Una nueva aproximación a la clasificación fisiográfica del terreno. *Revista CIAF*, 15(1), 38-99.

Villota, H. (2000). Análisis integral de los atributos del paisaje en la zonificación ecológica. *Perspectiva Geográfica*, 4, 115-129.

Wiesner, L. (1990). Culturas indígenas en los Llanos. pp. 23-35. En *Por los Caminos del Llano: a través de su historia*. Tomo I (pp. 23-35). Arauca: Procultura-Academia de Historia de Arauca.

Zuluaga, D. (2015). *El derecho al paisaje: consideraciones para la definición de su contenido, alcances y límites*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.







14. Anexos



A1. Documentos maestros de la etapa de caracterización de la *Carta del Paisaje cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño*

Documentos

1. Delimitación dinámica del PCAF: una aproximación a los paisajes fisiográficos, coberturas de la tierra, usos del suelo y frontera agrícola 1:25.000.
2. Caracterización agroproductiva del PCAF.
3. Caracterización ambiental del PCAF.
4. Caracterización del Desarrollo Bajo en Carbono y gestión del Cambio Climático en el PCAF.
5. Calidad visual del PCAF a escala 1:25.000
6. Análisis de fragmentación para el municipio de Acacías
7. Caracterización sociocultural del PCAF.
8. Ordenamiento Social de la Propiedad en el PCAF.
9. Caracterización económica del PCAF.
10. Zonificación por veredas del PCAF.

A2. Árbol de problemas del PCAF

PROBLEMÁTICA 1

No aprovechamiento de economías de escala y poca capacidad de negociación en la fijación de precios	Reducción de la soberanía alimentaria, menor consumo de productos locales	Ausencia de lineamientos para el fornecimiento de los productores y su papel en la cadena
Efecto indirecto 1.7:	Efecto indirecto 1.8:	Efecto indirecto 1.9:
Disminución en la capacidad económica de las familias productoras Generación de otras actividades económicas Transformación del paisaje	Toma de decisiones mal informadas	Procesos y productos con bajos niveles de innovación, diversificación, investigación y desarrollo que permitan la competitividad y la calidad
Efecto indirecto 1.4:	Efecto indirecto 1.5:	Efecto indirecto 1.6:
Acceso limitado para comercialización de productos (monopolios)	- Disminución en la calidad de los productos - Aumento en los costos de producción	Baja oferta en la formación capacitación y asistencia técnica
Efecto indirecto 1.1:	Efecto indirecto 1.2:	Efecto indirecto 1.3:
Efecto directo 1: Limitado desarrollo económico en el PCAF en Acacías, Meta.		

Efecto transversal: Toma desacertada de decisiones en la gestión y conservación del paisaje

Problema central: Debilidad en la apropiación multiactor del PCAF

Problema transversal: Deficiencia de información detallada del paisaje agropecuario

Causa directa 1: Ineficiente aprovechamiento económico del paisaje cacaotero de agricultura familiar de piedemonte acacireño en Acacías, Meta.		
Causa indirecta 1.1:	Causa indirecta 1.2:	Causa indirecta 1.3:
Debilidades en los canales de comercialización de los productivos	Deficiencia en la infraestructura tecnológica asociada que permita potenciar la calidad de los productos	Deficiente actualización para generar capacidades técnicas y fortalecer el factor humano para el desarrollo de las actividades productivas
Causa indirecta 1.4	Causa indirecta 1.5	Causa indirecta 1.6
Baja productividad de los cultivos de cacao frente al potencial genético existente	Limitación de información (Carencia y/o calidad y/o acceso y/o gestión)	Ambientes no apropiados para generar innovación y nuevo conocimiento que se propague y se transmita colectivamente
Causa indirecta 1.7	Causa indirecta 1.8	Causa indirecta 1.9
Baja conciencia sobre el potencial y la importancia de la asociatividad para un mejor posicionamiento en el mercado	Reducida apropiación y poco sentido de pertenencia por los productos locales	Ausencia de políticas públicas para la gestión y fortalecimiento del sector productivo

PROBLEMÁTICA 2

Inadecuada e incipiente coordinación en la implementación de acciones de producción sostenible y adaptación ante un clima cambiante	Correlación positiva entre el PIB y las emisiones de GEI (crecimiento económico y aumento de emisiones)	Desconocimiento de la huella y el rol o aporte de los sectores que permita definir una estrategia contextual
Efecto indirecto 2.1:	Efecto indirecto 2.2:	Efecto indirecto 2.3:
Efecto directo 2: Aumento de los impactos negativos por cambio climático y de emisiones de gases efecto invernadero		

Efecto transversal: Toma desafortunada de decisiones en la gestión y conservación del paisaje

Problema central: Debilidad en la Apropiación Multiactor del PCAF

Problema transversal: Deficiencia de información detallada del paisaje agropecuario

Causa directa 2: Ineficientes prácticas de gestión para la adaptación y mitigación al cambio climático en el paisaje cacaotero de agricultura familiar de piedemonte Acacireño en Acacías, Meta.

Causa indirecta 2.1	Causa indirecta 2.2	Causa indirecta 2.3
Insuficientes orientaciones públicas, privadas y científicas detalladas en los niveles local y municipal para un adecuado desarrollo de medidas de mitigación, producción sostenible, adaptación ante un clima cambiante y poca articulación entre procesos previos y nuevas iniciativas	Implementación deficiente de una estrategia detallada a niveles local y municipal baja en carbono del paisaje agropecuario	Insuficiente información sobre Inventario de Gases Efecto Invernadero de Municipio y el paisaje cacaotero para gestionar el cambio climático

PROBLEMÁTICA 3

Desconocimiento de la normatividad vigente que afecta la planificación y gestión del paisaje agropecuario	Desconocimiento del estado actual de la tenencia de la tierra	
Efecto indirecto 3.4:	Efecto indirecto 3.5:	
Deficiente toma de decisiones que recrudecen los conflictos de uso y apropiación	Mayores probabilidades de materialización de eventos adversos	Incertidumbre y rechazo frente a las decisiones de planificación del suelo rural
Efecto indirecto 3.1:	Efecto indirecto 3.2:	Efecto indirecto 3.3:
Efecto directo 3: Incertidumbre, vulnerabilidad y deterioro en las características del paisaje agropecuario.		

Efecto transversal: Toma desafortunada de decisiones en la gestión y conservación del paisaje

Problema central. Debilidad en la Apropiación Multiactor del PCAF

Problema transversal: Deficiencia de información detallada del paisaje agropecuario

Causa directa 3: Conflictos de uso y apropiación del paisaje agropecuario

Causa indirecta 3.1	Causa indirecta 3.2	Causa indirecta 3.3
Insuficiente profundización sobre la información de base para la toma de decisiones normativas sobre el paisaje agropecuario.	Desarrollo de actividades agropecuarias en suelos con alto riesgo de remoción en masa y establecimiento de asentamientos y centros poblados	Desarrollo de actividades agropecuarias en suelos para la protección y conservación
Causa indirecta 3.4	Causa indirecta 3.5	
Insuficiente socialización local sobre las normativas determinantes del paisaje agropecuario.	Procesos y sistemas de información predial y catastral deficientes y desactualizados	

PROBLEMÁTICA 4

Subvaloración de las prácticas agropecuarias tradicionales y la economía campesina		
Efecto indirecto 4.7:		
Pérdida de prácticas relacionadas con los conocimientos locales sobre adaptación al cambio climático	Migración de la población hacia otras zonas en busca de mejores condiciones de vida Pérdida de identidad cultural	Falta de incentivos que promuevan la conservación de prácticas tradicionales y locales
Efecto indirecto 4.4:	Efecto indirecto 4.5:	Efecto indirecto 4.6:
Limitados procesos de transferencia del conocimiento tradicional	Pérdida de interés hacia la participación en espacios y actividades realizadas en torno al paisaje cacaotero	Pérdida de elementos históricos y culturales y de memoria histórica que definen el paisaje
Efecto indirecto 4.1:	Efecto indirecto 4.2:	Efecto indirecto 4.3:
Efecto directo 4: Bajo sentido de pertenencia hacia las prácticas tradicionales, locales y culturales del paisaje cacaotero de agricultura familiar de piedemonte acacireño en Acacías, Meta.		

Efecto transversal: Toma desacertada de decisiones en la gestión y conservación del paisaje

Problema central: Debilidad en la apropiación multiactor del paisaje cacaotero de agricultura familiar de piedemonte acacireño

Problema transversal: Deficiencia de información detallada del paisaje agropecuario

Causa directa 4: Pérdida de las prácticas tradicionales y locales, para la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del paisaje cacaotero de agricultura familiar de piedemonte acacireño en Acacías, Meta.		
Causa indirecta 4.1	Causa indirecta 4.2	Causa indirecta 4.3
Limitada producción de conocimiento tradicional a través de canales formales e informales.	Bajo reconocimiento del papel que juegan determinados grupos poblacionales, principalmente mujeres y jóvenes en la gestión del paisaje cacaotero	Ineficiente recuperación de la memoria histórica y de estructuras arqueológicas de interés histórico
Causa indirecta 4.4	Causa indirecta 4.5	Causa indirecta 4.6
Débil reconocimiento de la información relacionada con los conocimientos locales sobre la gestión del cambio climático	Conflicto armado y su influencia en la historia del paisaje agropecuario	Ausencia de acciones públicas que promuevan la creación y transmisión del conocimiento tradicional y ancestral.
Causa indirecta 4.7		
Influencia de economías de bonanza que distorsionan el mercado laboral y transforman la estructura económica territorial y campesina		

A3. Plan de acción 2022-2034 Carta del Paisaje Cacaotero de Agricultura Familiar del Piedemonte Acacireño

Programa	Proyecto	Meta	Indicador	Plazo de las acciones (años)			Propuesta de responsables
				Corto (1-3)	Mediano (4-8)	Largo (8-12)	
Aprovechamiento del potencial económico del paisaje a partir de sus condiciones endógenas.	Desarrollo de la infraestructura integral de: acopio, fermentación y secado de cacao terminando en la transformación, para comercialización a nivel regional, nacional e internacional, vinculado a un programa de fortalecimiento de la asociatividad en el Paisaje Agropecuario.	Desarrollar el 100 % de las actividades que apunten al crecimiento económico bajo en carbono.	Número de actividades económico productivas con enfoque bajo en carbono desarrolladas / Número de actividades agropecuarias con enfoque bajo en carbono planificadas				Alcaldía/Gobernación/ MADR/ADR/Asociaciones y Cooperativas/ONG/ Cooperación internacional
	Estrategia de marketing para posicionar los productos del paisaje (turismo, otras actividades agropecuarias, sociocultural).	Desarrollo y ejecución de la estrategia de marketing territorial	% de la estrategia de marketing implementada				Alcaldía/Gobernación/ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
	Conservar y difundir la memoria del conflicto armado, destacando el carácter resiliente de las comunidades que habitan el paisaje agropecuario, para potenciar el posicionamiento de marca de origen de productos y servicios.	Por definir	Por definir				Alcaldía/Gobernación/ Centro Nacional de Memoria histórica
	Fomento del cultivo de cacao y sus actividades asociadas y complementarias con enfoque de Desarrollo Bajo en Carbono.	Siembra de 250 hectáreas nuevas de cacao en arreglo agroforestal con aguacate has y renovación de 50 hectáreas con producción baja en carbono	Número de hectáreas sembradas de cacao y sistemas agrícolas complementarios bajos en carbono / Número de hectáreas sembradas de cacao y sistemas agrícolas complementarios bajos en carbono Planificadas				Alcaldía/Gobernación/ MADR/ADR/Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/Biocarbono

Continúa la tabla en la siguiente página.

Programa	Proyecto	Meta	Indicador	Plazo de las acciones (años)			Propuesta de responsables
				Corto (1-3)	Mediano (4-8)	Largo (8-12)	
Uso eficiente y sostenible del paisaje agropecuario mediante la promoción, actualización y fortalecimiento de las buenas prácticas agropecuarias para la adaptación y mitigación al cambio climático.	Gestión del cambio climático para un adecuado desarrollo, divulgación e implementación de medidas de adaptación y mitigación en el paisaje agropecuario.	Reducir en un 50 % las emisiones de Gases Efecto Invernadero generadas con respecto al último año reportado para el paisaje Agropecuario al año 2030	Número de medias de mitigación implementadas / Número de medias de mitigación Planificadas				Alcaldía/Gobernación/ MADR/ADR/Asociaciones y Cooperativas/ONG/ Cooperación internacional
	Gestión del cambio climático para un adecuado desarrollo, divulgación e implementación de medidas de adaptación y mitigación en el paisaje agropecuario.	Aumentar la capacidad de adaptación a un rango medio – alto acorde con la evaluación del riesgo climático.	Número de medias de adaptación implementadas / Número de medias de adaptación Planificadas				Alcaldía/Gobernación/ MADR/ADR/Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/Biocarbono
	Concertar, diseñar e implementar estrategias agropecuarias sostenibles tendientes a la carbono neutralidad en el paisaje agropecuario	Desarrollar en el 100 % de las veredas del Paisaje actividades agropecuarias bajas en carbono	Número de veredas con actividades bajas en carbono / Número Total de veredas del paisaje				Alcaldía/Gobernación/ MADR/ADR/Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/Biocarbono
	Ampliar, fortalecer y gestionar el conocimiento desde la Carta del Paisaje, para el desarrollo de un paisaje agropecuario climáticamente inteligente, sostenible y bajo en carbono.	Generar cinco (5) productos técnicos o cartográficos a escala local en el marco de la gestión del cambio climático	Número de productos técnicos o cartográficos desarrollados / Número de productos técnicos o cartográficos Planificados				Alcaldía/Gobernación/ MADR/MADS/ ADR/Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/Biocarbono

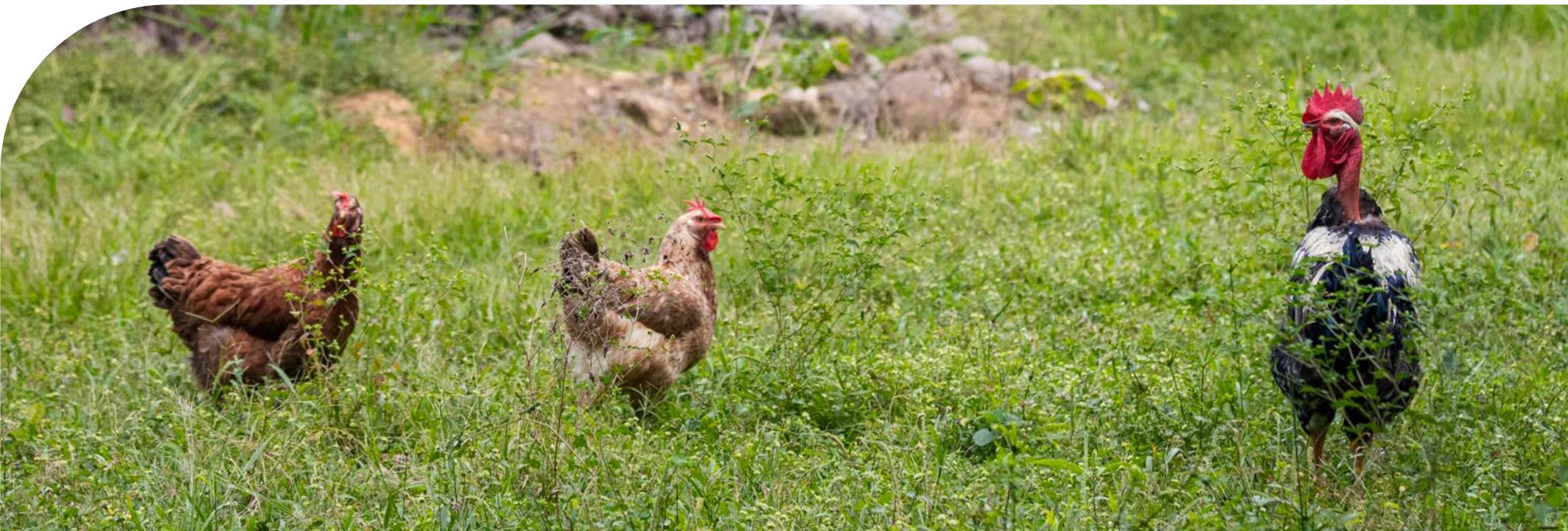
Continúa la tabla en la siguiente página.

Programa	Proyecto	Meta	Indicador	Plazo de las acciones (años)			Propuesta de responsables
				Corto (1-3)	Mediano (4-8)	Largo (8-12)	
Gestión de los conflictos de uso, optimizando, articulando y apropiando las dinámicas y actividades acordes con las características propias del paisaje.	Fomentar la generación de información actualizada, geográfica, catastral, productiva y sociocultural del Paisaje Agropecuario, su debida difusión, apropiación y uso articulado.	Delimitar las rondas hídricas para un área total de 11.113.5 ha. ha del Paisaje Agropecuario	Número de rondas hídricas delimitadas / Número de rondas hídricas Planificadas				Alcaldía/Gobernación/ IGAC/IDEAM/ UPRA/Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/Biocarbono
	Implementar gradualmente acciones articuladas institucionalidad - comunidad de adecuación y mejoramiento de las actividades agropecuarias tradicionales acordes con la cultura y ancestralidad, haciendo énfasis en procesos educativos y formativos, que hagan atractivo desde lo social y lo económico su ejecución por parte de la comunidad, y permitan superar los impactos negativos en la función, estructura y significación del paisaje.	Por definir	Por definir				Alcaldía/Gobernación/ Asociaciones y Cooperativas/ ONG/Cooperación internacional/SENA/ Ministerio de cultura/ Ministerio de Educación
Promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria a través de la recuperación y adecuación de las prácticas tradicionales y locales a la realidad actual; y la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del paisaje agropecuario.	Gestionar la declaratoria del PCAF como bien de interés cultural (BIC) y bienes culturales relacionados (incluido el turismo de naturaleza - agroturismo).	Creación del 100 % del expediente para la declaratoria del paisaje de acuerdo con los requisitos exigidos	100 % del expediente para la declaratoria del paisaje				Alcaldía/Gobernación/ Ministerio de Cultura/ UPRA

Continúa la tabla en la siguiente página.

14. Anexos

Programa	Proyecto	Meta	Indicador	Plazo de las acciones (años)			Propuesta de responsables
				Corto (1-3)	Mediano (4-8)	Largo (8-12)	
Promoción del valor patrimonial de la producción agropecuaria a través de la recuperación y adecuación de las prácticas tradicionales y locales a la realidad actual; y la conservación de los elementos sociohistóricos y culturales del paisaje agropecuario.	Promover y gestionar proyectos de investigación acción participativa del paisaje agropecuario con participación de jóvenes y mujeres con el apoyo de la academia y del sector privado.	1 proyecto de investigación por cada cuatrienio	Número de proyectos de investigación en ejecución/ Número de proyectos de investigación proyectados para 3 cuatrienios				Alcaldía/Gobernación/ Agrosavia/SENA/ Universidades/Colegios/ Centros de investigación/ Fedecacao/MADR/ Minciencias



Carta del paisaje
cacaotero
de agricultura familiar del
Piedemonte
Acacireño



Asesora



Apoyan

