



Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Regional Anaime-Chilí 2026-2031

Documento Técnico de Soporte – DTS

Corporación Autónoma Regional del Tolima
Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible
Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas
2026

**COMITÉ DIRECTIVO
CORTOLIMA**

Dra. OLGA LUCIA ALFONSO IANNINI
Directora General CORTOLIMA

Dr. WILBER JAIRO VALLEJO BOCANEGRA
Asesor Dirección General

Dr. ROCHA ROMERO CAMILO ANDRES
Asesor Dirección General

Ing. OMAIRA PATRICIA AVILÉS PINEDA
Asesora Dirección General

Dr. ROBINSON OCHOA MORENO
Jefe Oficina Asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico

Ing. KATHERINNE SILVA GARIBELLO
Jefa de Oficina Control Interno a la Gestión

Dr. ANDRES FELIPE OLIVEROS DIAZ
Jefe Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC

Dra. CLAUDIA ALEJANDRA LOZANO DIAZ
Jefa Oficina Asesora de Relacionamiento Institucional

Dra. ROSA JIMENA VERGARA CRUZ
Jefa Oficina Asesora Territorial

Dra. VIVIAN MARCELA SILVA SERRATO
Jefa Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario – Instrucción

Dr. HÉCTOR YESID RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Jefe Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario - Juzgamiento

Dr. JUAN CARLOS GUZMÁN CORTÉS
Subdirector Jurídico

Ing. JAISSNEY ALEXANDRA OSPINA MALAGÓN
Subdirectora de Administración de Recursos Naturales

Ing. GUILLERMO AUGUSTO VALLEJO FRANCO

Subdirector de Desarrollo Ambiental Sostenible

Ing. CLAUDIA PAOLA MUÑOZ BARRETO

Subdirectora de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible

Dra. DANYS JAZMIN ESPINOSA RAMIREZ

Subdirectora Administrativa y Financiera

Dra. ANGÉLICA MARÍA VALENCIA BONILLA

Jefe de Oficina de Contratación

Dr. FELIPE ANDRES CALDERON QUIROGA

Jefe Oficina de Control Interno a la Gestión

Dra. LUCERO ELVIRA CAMPOS MOLANO

Jefe Oficina Territorial Sur

Ing. SERGIO ALEJANDRO SERRANO PÉREZ

Jefe Oficina Territorial Oriente

Dr. OSCAR EDUARDO TAFUR VILLAREAL

Jefe Oficina Territorial Sur Oriente

Dr. JUAN CARLOS CASTAÑEDA NARVAEZ

Jefe Oficina Territorial Norte

CONSEJO DIRECTIVO DE CORTOLIMA

Dra. ADRIANA MAGALY MATIZ VARGAS.

Gobernadora del Departamento del Tolima

Dr. JORGE MARIO VERA RODRÍGUEZ.

Delegado Presidencia de la República

Dr. JESÚS ANTONIO CASTRO GONZALES.

Delegado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Dra. ASTRID PAVA YARA.

Representante Entidades Territoriales - Alcalde Municipal de Natagaima.

Dr. MARCO TULIO VELÁSQUEZ PULIDO.

Representante Entidades Territoriales - Alcalde Municipal de Ambalema.

Dr. RICARDO ANDRÉS ACOSTA SALAS.

Representante Entidades Territoriales - Alcalde Municipal de San Luis.

Dr. JHON ANDERSON BONILLA CORTÉS.

Representante Entidades Territoriales - Alcalde Municipal Valle de San Juan

Dr. JUAN ERNESTO SÁNCHEZ BARRETO.

Representante Sector Privado

Dr. HÉCTOR ROJAS MENDOZA.

Representante Sector Privado

Sr. JOSÉ ALFREDO CAPERA RODRÍGUEZ.

Representante Comunidades Indígenas

Dr. GUILLERMO ANDRÉS ROJAS MOLINA.

Representante Entidades sin Ánimo de Lucro

Dr. LUÍS FERNANDO POPAYÁN ALVARADO.

Representante Entidades sin Ánimo de Lucro

EQUIPO TÉCNICO

SUBDIRECCIÓN PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CLAUDIA PAOLA MUÑOZ BARRETO

Subdirectora Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible

CARLOS EDUARDO MEJÍA

Coordinador EE, AP y OT

JUDY LORENA ÁLZATE GUTIÉRREZ

Profesional Especializada –Ing. Forestal.

DIVA ESTHER GARZÓN PALOMINO

Profesional Especializada –Ing. Forestal.

DANIELA OYOLA GUTIÉRREZ

Ingeniera en Agroecología – Contratista

DIANA CAROLINA CARVAJAL

Ingeniera en Agroecología – Contratista

JOSÉ MANUEL VARÓN RODRÍGUEZ

Biólogo, especialista - Contratista

LIZETH MARITZA JIMÉNEZ LASERNA

Bióloga, especialista - Contratista

PAULA MARCELA CORTÉS ESCÁRRAGA

Socióloga, Magister – Contratista

SEBASTIAN VILA ARBOLEDA

Administrador Ambiental, especialista - Contratista

YULIANA CAROLINA OSPINA JIMÉNEZ

Administradora Ambiental, Magister - Contratista

WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY –WCS Colombia

CATALINA GUTIÉRREZ

Directora Colombia

GERMÁN FORERO

Director Científico

JORGE ENRIQUE PARRA

Subdirector de Biodiversidad

Equipo técnico WCS

ALEXANDRA AREIZA TAPIAS

Líder de Áreas de Conservación

ANA MARÍA SANTOFIMIO

Coordinadora Derechos y Comunidades

CARLOS ANDRÉS RÍOS

Franco, Coordinador SIG

FANNY L. GONZÁLEZ-ZAPATA

Especialista en Áreas de Conservación

LEONOR VALENZUELA

Coordinador Análisis y Síntesis

LUCAS BUITRAGO GARZÓN

Coordinador Sostenibilidad y Finanzas

WILFREDO CUESTAS

Especialista Gestión de Proyectos

ALEXANDRA CORTÉS PINZÓN

Consultora SIG Coberturas CLC

ALVEIRO GARCÍA

Consultor Sostenibilidad Financiera

ANGIE HERRERA

Consultor Monitoreo y SMART

DANIEL AGUDELO QUINTANA

Consultor SIG

GERMAN MOLINA

Consultor Planes de Manejo Prediales

JULIANA SÁNCHEZ

Consultor Derechos y Comunidades

LEIDY JOHANA LUGO PEÑA

Consultora SIG Coberturas CLC

MARÍA DEL PILAR AGUIRRE

Consultor Planes de Manejo

YENNIFER RODRÍGUEZ

Consultor Sistemas Productivos

ACTORES SOCIALES DEL TERRITORIO

JOAQUÍN QUINTERO y GABRIELA QUINTERO; La Grecia, La Cascada y Mirasol, Cajamarca
MIGUEL SÁNCHEZ, LUZ MIRIAM HERNÁNDEZ y ALEXANDER QUINTERO, MARILUZ
MOJICA, Colindantes

MARTÍN MONTAÑO, Predio Berlín el Alcázar en Roncesvalles

DUCARDO GIRALDO, Predio California en Rovira

JOAQUÍN CAÑÓN y ELIZABETH HERNÁNDEZ (Predio el Reflejo y La Mesa en Roncesvalles)

FERNANDO PÉREZ y AMPARO GUTIÉRREZ, Comité de Seguimiento/Veeduría Ambiental),

JORGE RUBIANO, Corporación Semillas de Agua

ALEXANDER MONSALVE, Fundación ProAves

Fotografía portada: SEBASTIÁN GIRALDO @WCS Colombia

Ilustración 1. *Frailejones al interior del PNR Anaime-Chilí.*



Fuente: CORTOLIMA & WCS (2025).

Contenido

<i>Agradecimientos</i>	25
<i>Presentación</i>	26
<i>Introducción</i>	28
<i>Antecedentes</i>	30
<i>Marco jurídico</i>	34
1. Componente de Aprestamiento	39
1.1. Áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad	39
1.1.1. Áreas protegidas del SINAP.	39
1.1.2. Sistema Regional de Áreas Protegidas.....	40
1.1.3. Áreas importantes para la conservación de las Aves y la Biodiversidad – AICA y Áreas claves para la biodiversidad – KBA (Key Biodiversity Areas)	41
1.1.4. Hotspot de biodiversidad de los Andes Tropicales	44
1.1.5. Complejo de Páramos	44
1.1.6. Zona de Reserva Forestal Central de Ley 2ª de 1959.....	47
1.2. Instrumentos de Planificación y Desarrollo Territorial	50
1.2.1. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA.	50
1.2.2. Planes de Ordenamiento Territorial – POT.....	53
1.2.3. Plan de Desarrollo Territorial – PDT.....	54
1.2.4. Planes de Gestión de la Autoridad Ambiental Regional	59
1.3. Conectividad Regional	62
1.4. Síntesis del Análisis de coberturas año 2013 y 2024	64
1.5. Implementación del Plan de Manejo 2019 -2024	65
2. Componente Diagnóstico	67
2.1. Aspectos Generales	67
2.1.1. Localización del área.	67
2.1.2. División Político Administrativa del AP.	68
2.1.3. Límites del PNR Anaime-Chilí.	71
2.1.4. Objetivos de Conservación.....	73
2.1.5. Valores Objeto de Conservación - VOC.	77

2.1.6. Valores Objeto de Conservación Complementarios.....	81
2.1.7. Fichas Ecológicas de VOC de Fauna y Flora.	81
2.2. Aspectos Biofísicos	96
2.2.1. Clima.....	96
2.2.2. Temperatura.	97
2.2.3. Precipitación.....	99
2.2.4. Geología.....	100
2.2.5. Geomorfología.	103
2.2.6. Morfometría: Pendiente.	104
2.2.7. Erosión.....	106
2.2.8. Amenaza y Riesgo.	108
2.2.9. Suelos.....	111
2.2.10. Uso Potencial del suelo.	113
2.2.11. Capacidad de uso del suelo.	115
2.2.12. Conflicto de Uso del Suelo.	117
2.2.13. Hidrografía.	119
2.2.14. Hidrología.	120
2.2.15. Índice de uso del agua superficial (IUA).....	122
2.2.16. Análisis de Cambio Climático.....	124
2.2.17. Zonas de Vida.	134
2.2.18. Biomas.	135
2.2.19. Ecosistemas.....	137
2.2.20. Cobertura de la tierra.....	139
2.3. Aspectos bióticos	144
2.3.4. Flora.....	144
2.3.5. Fauna.....	152
2.4. Atributos del área protegida	163
2.4.1. Representatividad.	164
2.4.2. Irreemplazabilidad.	165
2.4.3. Grado de amenaza.	167
2.4.4. Análisis de integridad y conectividad espacial y ecológica.	168
2.4.5. Servicios ecosistémicos.	177
2.5. Aspectos socioeconómicos y culturales.....	180
2.5.1. Participación e Inclusión Social.	180

2.5.2. Análisis y caracterización de actores.....	189
2.5.3. Contexto histórico y cultural del área.....	196
2.5.4. Aspectos jurídicos y de tenencia de la tierra	200
2.5.5. Estructuras habitacionales al interior del PNR Anaime-Chilí	207
2.5.6. Actividades Económicas y Sistemas productivos	212
2.5.7. Elementos naturales y paisajísticos.....	219
2.5. Análisis sectorial.....	222
2.6. Presiones sobre el Áreas Protegida.....	229
3. Componente de Ordenamiento Ambiental.....	230
3.1. Zonificación	230
3.1.1. Metodología Zonificación.....	232
3.2. Régimen de uso.....	242
3.2.1. Reglamentación jurídica	242
3.2.2. Prohibiciones generales en los complejos de páramo	243
3.2.3. Reglamentación de usos.....	244
3.4. Esquema de gobernanza.	256
4. Componente Estratégico.....	264
4.1. Misión y Visión.....	264
4.2. Objetivos de Gestión.	264
4.3. Líneas estratégicas.	265
4.4. Fuentes de financiación.....	273
4.4.1. Articulación con el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027	273
4.4.2. Planes de Acción Cuatrienal de la corporación.....	274
4.4.3. Planes plurianuales de inversión.	275
4.4.4. Planes Operativos Anuales de Inversión - POAI.	275
4.4.5. Programas del PAC relevantes para el PNR Anaime-Chilí.	275
4.4.6. Estrategia diferencial de incentivos para la conservación en el PNR Anaime-Chilí.	277
4.4.7. Otras fuentes de financiación.	279
Referencias.....	281
Anexo 1. Fichas de perfiles de proyectos.....	289

Listado de Tablas

Tabla 1. Actividades que se han realizado entorno al PNR Anaime-Chilí.....	30
Tabla 2. Normograma de los páramos y áreas protegidas en Colombia.....	34
Tabla 3. Traslape del PNR Anaime-Chilí con Reserva Natural de la Sociedad Civil en Cajamarca.	39
Tabla 4. PNR Anaime-Chilí en los SIRAP Andes Occidentales.....	40
Tabla 5. Traslape del PNR Anaime-Chilí con AICAS y KBA.....	43
Tabla 6. Número de especies en el PNR Anaime-Chilí.....	44
Tabla 7. Área del Complejo de Páramos Chilí-Barragán en el Tolima.	45
Tabla 8. Área del complejo de páramos Chilí-Barragán dentro del PNR Anaime-Chilí.....	45
Tabla 9. Traslape del PNR Anaime-Chilí con Reservas Forestales de Ley 2 de 1959.....	48
Tabla 10. Subzonas Hidrográficas dentro del PNR Anaime-Chilí.	50
Tabla 11. Líneas estrategias del POMCA del río Coello relacionadas con el PNR Anaime-Chilí.	51
Tabla 12. Instrumentos de POT por entidad territorial dentro del PNR Anaime-Chilí.	53
Tabla 13. Instrumentos de PDD municipal por entidad territorial dentro del PNR Anaime-Chilí.....	55
Tabla 14. Instrumentos de PDD del Tolima dentro del PNR Anaime-Chilí.	57
Tabla 15. Líneas estratégicas y acciones del PAC CORTOLIMA 2024-2027 relacionadas con el PNR Anaime-Chilí.	60
Tabla 16. Componente estratégico del Plan de Manejo 2029-2024.	65
Tabla 17. Ejecución de acciones estratégicas del Plan de Manejo 2019-2024 del PNR Anaime-Chilí.	65
Tabla 18. Distribución política del PNR Anaime-Chilí.....	69
Tabla 19. Área y representatividad del PNR Anaime-Chilí en los municipios y veredas del Tolima.....	70
Tabla 20. <i>Coordenadas y descripción de los vértices que definen el límite del PNR Anaime-Chilí.</i>	72
Tabla 21. Valores Objeto de Conservación del PNR Anaime-Chilí.....	80
Tabla 22. Fichas ecológicas de VOC Fauna y Flora.....	82
Tabla 23. Indicadores de monitoreo a los VOC.....	95
Tabla 24. Clasificación climática (Caldas Lang) en el PNR Anaime-Chilí.	96
Tabla 25. Temperatura media anual y pisos térmicos periodo 1971 - 2000 en el PNR Anaime-Chilí.....	98
Tabla 26. Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual Periodo 1981-2010 en el PNR Anaime-Chilí.	99
Tabla 27. Unidades cronoestratigráficas (2015) en el PNR Anaime-Chilí.....	101
Tabla 28. Geomorfología en el PNR Anaime-Chilí.	103

Tabla 29. Pendiente y relieve PNR Anaime-Chili.....	105
Tabla 30. Erosión de los Suelos en del PNR Anaime-Chilí (Tolima) línea base Periodo 2010-2011.....	107
Tabla 31. Amenaza Relativa Movimientos en Masa en el PNR Anaime-Chilí.....	109
Tabla 32. Suelos en el PNR Anaime-Chilí.	112
Tabla 33. Uso potencial del suelo, PNR Anaime-Chilí.	114
Tabla 34. Clases agrológicas y capacidad de uso del suelo, PNR Anaime-Chilí.	116
Tabla 35. Conflicto de uso del Suelo en el PNR Anaime-Chilí.	118
Tabla 36. Subzonas hidrográficas en el PNR Anaime-Chilí.	119
Tabla 37. Identificación de lagunas en el PNR Anaime-Chilí.....	120
Tabla 38. Extensión de drenajes en las subzonas hidrográficas dentro del PNR Anaime-Chilí.....	121
Tabla 39. Índice de Uso del Agua IUA (2021) en el PNR Anaime-Chilí.	123
Tabla 40. Cambio de la precipitación (%) en el en el PNR Anaime-Chilí.	126
Tabla 41. Diferencia de temperatura media en el PNR Anaime-Chilí.	128
Tabla 42. Impactos potenciales del cambio climático en el PNR Anaime-Chilí; periodos (2011-2040) y (2071–2100).....	130
Tabla 43. Vulnerabilidad al Cambio Climático en el PNR Anaime-Chilí, periodos (2011-2040) y (2071–2100).	132
Tabla 44. Zonas de vida (2016) PNR Anaime-Chilí.	134
Tabla 45. Biomas (IAvH 2024) en el PNR Anaime-Chilí.....	136
Tabla 46. Biomas y ecosistemas presentes en el PNR Anaime-Chilí.....	137
Tabla 47. Cobertura de la tierra 2024, escala 1:25.000 en el PNR Anaime-Chilí por municipio.....	140
Tabla 48. Estado de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí por municipio.....	142
Tabla 49. Cambio de la cobertura de la tierra 2017 vs 2024 en el PNR Anaime-Chilí por municipio.	143
Tabla 50. Especies de flora endémicas registradas en el PNR Anaime-Chilí.	147
Tabla 51. Especies de flora amenazadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.....	148
Tabla 52. Especies de flora CITES registradas en el PNR Anaime-Chilí.	148
Tabla 53. Especies de flora introducidas y naturalizadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.....	148
Tabla 54. Especies de fauna amenazadas (IUCN y MINAMBIENTE) en el PNR Anaime-Chilí.	156
Tabla 55. Especies de fauna endémica registrada en el PNR Anaime-Chilí.	157
Tabla 56. Especies registradas con alguna categoría de amenaza dentro del PNR Anaime-Chilí	168
Tabla 57. Atributos ecológicos para evaluar el estado de conservación de un área	169
Tabla 58. Resultados organizados según atributos ecológicos en el PNR Anaime-Chilí.....	173

Tabla 59. Bienes y servicios ecosistémicos según clasificación de la PNGBSE que provee el PNR Anaime-Chilí.	177
Tabla 60. Encuentros en la Fase I (Aprestamiento) de formulación del PMA del PNR Anaime- Chilí.....	181
Tabla 61. Encuentros en la Fase II, III y IV (Diagnóstico y ordenamiento), dentro de la formulación del PMA del PNR Anaime- Chilí.	184
Tabla 62. Caracterización de actores del PNR Anaime-Chilí.	194
Tabla 63. Valoración de influencia de los actores identificados en el territorio.....	195
Tabla 64. Mapeo final de actores en el PNR Anaime-Chilí.	196
Tabla 65. Alertas de orden público emitidas en la zona del PNR Anaime-Chilí.....	198
Tabla 66. Tamaño de la propiedad rural (Recuento en el PNR Anaime-Chilí por municipios y veredas).....	201
Tabla 67. Lista de predios del PRN Anaime-Chilí.	205
Tabla 68. Predios identificados al interior del PNR Anaime-Chilí	207
Tabla 69. Registros fotográficos de la Infraestructura al interior del PNR Anaime-Chilí.....	208
Tabla 70. Descripción de estructuras habitacionales al interior del PNR Anaime-Chilí.....	210
Tabla 71. Resumen sistemas productivos por predio al interior del PNR Anaime-Chilí.	213
Tabla 72. Percepción social del ecoturismo.	216
Tabla 73. Elementos naturales del paisaje al interior del PNR Anaime-Chilí.....	220
Tabla 74. Análisis de presiones identificadas al interior y veredas de influencia del PNR Anaime-Chilí.....	229
Tabla 75. Zonificación del PNR Anaime-Chilí	241
Tabla 76. <i>Legislación y otros instrumentos en cuenta para la definición de los regímenes de uso</i>	242
Tabla 77. Matriz resumen de líneas estratégicas para el PNR Anaime-Chilí.....	268

Listado de Figuras

Figura 1. Áreas protegidas que traslapan con el PNR Anaime-Chilí.	39
Figura 2. Relación del PNR Anaime-Chilí con los SIRAP.	40
Figura 3. AICAS y KBA en el PNR Anaime-Chilí.	43
Figura 4. Área del complejo de páramos dentro del PNR Anaime-Chilí.	46
Figura 5. Traslape de Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 en el área del PNR Anaime-Chilí.	49
Figura 6. Subzonas hidrográficas en el Parque Natural Regional Anaime-Chilí.	52
Figura 7. Conectividad Ecológica del PNR Anaime- Chilí.	63
Figura 8. Localización general del PNR Anaime-Chilí.	67
Figura 9. Elevación altitudinal del PNR Anaime-Chilí.	68
Figura 10. Municipios dentro del PNR Anaime-Chilí.	69
Figura 11. Rango altitudinal Parque Natural Regional Anaime-Chilí y municipios.	70
Figura 12. Veredas dentro del PNR Anaime-Chilí.	71
Figura 13. Sobreposición de vértices del PNR Anaime-Chilí a partir del Acuerdo 023 de 2017.	73
Figura 14. Clasificación climática (Caldas Lang) en el PNR Anaime-Chilí.	97
Figura 15. Temperatura media anual y pisos térmicos periodo 1971 - 2000 en el PNR Anaime-Chilí.	98
Figura 16. Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual 1981-2010 en el PNR Anaime-Chilí.	100
Figura 17. Unidades cronoestratigráficas y fallas (2015) en el PNR Anaime-Chilí.	102
Figura 18. Geomorfología en el PNR Anaime-Chilí.	104
Figura 19. Pendiente y relieve PNR Anaime-Chilí.	106
Figura 20. Erosión de los suelos en del PNR Anaime-Chilí (Tolima) línea base periodo 2010-2011.	107
Figura 21. Grado de amenaza volcánica en el PNR Anaime-Chilí.	108
Figura 22. Amenaza relativa movimientos en masa en el PNR Anaime-Chilí.	110
Figura 23. Puntos de calor reportados 2024-2025.	111
Figura 24. Suelos en el PNR Anaime-Chilí.	113
Figura 25. Uso potencial del suelo, PNR Anaime-Chilí.	114
Figura 26. Clases agrológicas y capacidad de uso del suelo, PNR Anaime-Chilí.	116
Figura 27. Conflicto de uso del Suelo en el PNR Anaime-Chilí.	118
Figura 28. Subzonas hidrográficas en el PNR Anaime-Chilí.	119
Figura 29. Índice de Uso del Agua IUA (2021) en el PNR Anaime-Chilí.	124

Figura 30. Cambio de la precipitación (%) ensamble multiescenario promedio para el 2011-2040 vs 1976-2005 y el 2041-2070 vs 1976-2005 en el PNR Anaime-Chilí.....	126
Figura 31. Diferencia de temperatura media ensamble multiescenario promedio para el 2011-2040 vs 1976-2005 y el 2041-2070 vs 1976-2005 en el PNR Anaime-Chilí.....	128
Figura 32. Impactos potenciales del cambio climático en el PNR Anaime-Chilí, periodos (2011-2040) y (2071–2100) de acuerdo con la 2da comunicación.....	130
Figura 33. Vulnerabilidad al Cambio Climático en el PNR Anaime-Chilí, periodos (2011-2040) y (2071–2100) de acuerdo con la 2da comunicación.....	133
Figura 34. Zonas de vida (2016), PNR Anaime-Chilí.....	135
Figura 35. Biomás (IAvH) en el PNR Anaime-Chilí.....	136
Figura 36. Ecosistemas en el PNR Anaime-Chilí.....	138
Figura 37. Cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí.....	141
Figura 38. Estado de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí.....	142
Figura 39. Comparación de cambio de coberturas CORTOLIMA (imágenes 2017) vs (imágenes 2024).....	143
Figura 40. Número de especies de flora endémicas, amenazadas, introducidas y naturalizadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.....	147
Figura 41. Representatividad de las familias de flora presentes en el PNR Anaime-Chilí.....	149
Figura 42. Especies de fauna amenazadas (IUCN y MINAMBIENTE) y endémica registrada en el PNR Anaime-Chilí.....	156
Figura 43. Representatividad porcentual de anfibios dentro del PNR Anaime-Chilí.....	159
Figura 44. Familias representativas de aves del PNR Anaime-Chilí.....	160
Figura 45. Familias representativas de mamíferos del PNR Anaime-Chilí.....	162
Figura 46. Integridad ecológica en el PNR Anaime-Chilí.....	174
Figura 47. Ruta para la actualización del plan de manejo del PNR Anaime-Chilí.....	180
Figura 48. Tamaño de la propiedad rural en el PNR Anaime-Chilí.....	201
Figura 49. Dominio de la propiedad dentro del PNR Anaime-Chilí.....	202
Figura 50. Dominio de la propiedad dentro del PNR Anaime-Chilí.....	203
Figura 51. Tipo de propietario dentro del PNR Anaime-Chilí.....	204
Figura 52. Ubicación de las viviendas el interior del PNR Anaime-Chilí.....	211
Figura 53. Estados de las vías al interior del PNR Anaime-Chilí.....	218
Figura 54. Localización de área de exploración, en producción, disponible y Reserva ambiental.....	223
Figura 55. Localización de proyectos Licencias y en Evaluación.....	224

Figura 56. Ubicación de zonas de reservas campesinas en proceso de constitución.....	225
Figura 57. Localización títulos mineros vs determinantes ambientales.	226
Figura 58. Minas antipersona en el PNR Anaime-Chilí.	227
Figura 59. Resolución ST-1199 de 2025, Ministerio del Interior.	227
Figura 60. Clasificación de las categorías para la zonificación del PNR Anaime-Chilí.	235
Figura 61. Conflicto de uso en la zonificación.....	238
Figura 62. Vías en la zonificación del PNR.	240
Figura 63. Zonificación del PNR Anaime-Chilí.....	241
Figura 64. Comité promotor del PNR Anaime-Chilí.	263
Figura 65. Líneas estratégicas del PMA del PNR Anaime-Chilí.	267

Siglas y Acrónimos

- AEMAP:** Análisis de Efectividad de Manejo de las Áreas Protegidas
- AICA:** Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad
- ANT:** Agencia Nacional de Tierras
- CAR:** Corporación Autónoma Regional
- CSA:** Corporación Semillas de Agua
- CORTOLIMA:** Corporación Autónoma Regional del Tolima
- EOT:** Esquema de Ordenamiento Territorial
- ha:** Hectárea
- IAvH:** Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
- IDEAM:** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
- IGAC:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- JAC:** Junta de Acción Comunal
- KBA/ACB:** Key Biodiversity Areas / Áreas Claves para la Biodiversidad
- MINAGRICULTURA:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- MINAMBIENTE:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- ONG:** Organizaciones No Gubernamentales
- PBOT:** Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- PGAR:** Plan de Gestión Ambiental Regional
- PNR:** Parque Natural Regional
- POMCA:** Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuenca
- PSA:** Pago por Servicios Ambientales
- POT:** Plan de Ordenamiento Territorial
- PROAVES:** Fundación ProAves
- RNSC:** Reserva Natural de la Sociedad Civil
- RUNAP:** Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
- SIDAP:** Sistema Departamental de Áreas Protegidas
- SIG:** Sistema de Información Geográfica
- SINA:** Sistema Nacional Ambiental
- SINAP:** Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- SIRAP:** Sistema Regional de Áreas Protegidas

USOCOELLO: Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Adecuación de Tierras de los ríos Coello y Cucuana

VOC: Valores Objeto de Conservación

WCS: Wildlife Conservation Society

ZC: Zona Colindante

ZFA: Zona con Función Amortiguadora

ZRC: Zona de Reserva Campesina

Glosario

Amenaza: Actividad humana que directa o indirectamente degrada uno o más valores objeto de conservación. Típicamente está relacionada con uno o más actores (CMP 2025).

Área protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Decreto 1076, 2015).

Arraigo: Es la relación de pertenencia de un individuo, familia o comunidad, a través de la cual se establece una relación particular con el territorio y es una relación que se puede fundamentar en vínculos familiares, económicos, culturales, políticos o históricos (Resolución 0886, 2018).

Composición: Atributo de la biodiversidad que hace referencia a los componentes físicos y bióticos de los sistemas biológicos en sus distintos niveles de organización (Decreto 1076, 2015).

Conocimiento: Son los saberes, innovaciones y prácticas científicas, técnicas, tradicionales o cualquier otra de sus formas, relacionados con la conservación de la biodiversidad (Decreto 1076, 2015)

Conservación: Es la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. La conservación in situ hace referencia a la preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad (Decreto 1076, 2015).

Dependencia: Es el grado de relacionamiento de los medios de vida de un individuo, familia o comunidad con las funciones y servicios del ecosistema de páramo para garantizar sus necesidades materiales o espirituales (Resolución 0886, 2018).

Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Decreto 1076, 2015).

Ecosistema: Nivel de la biodiversidad que hace referencia a un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional (Decreto 1076, 2015).

Ecoturismo: El ecoturismo es un tipo de actividad turística especializada, desarrollada en ambientes naturales conservados, siendo la motivación esencial del visitante observar, aprender, descubrir,

experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local (Ley 2068, 2020).

Enfoque diferencial: Es el reconocimiento de los habitantes tradicionales de los páramos como personas que, en virtud de los dispuesto en la ley en pro de la conservación de los páramos, quedan en condiciones especiales de afectación e indefensión y que, por consiguiente, requiere de atención y tratamiento preferencial y prioritario por parte del Gobierno nacional, para brindarles alternativas en el desarrollo del programa de reconversión y sustitución de sus actividades prohibidas (Ley 1930, 2018).

Estructura: Atributo de la biodiversidad que hace referencia a la disposición u ordenamiento físico de los componentes de cada nivel de organización (Decreto 1076, 2015).

Frontera Agrícola Nacional: Límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley (Resolución 0261, 2028).

Función amortiguadora: El ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas que deberá cumplir una función amortiguadora que permita mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas (Decreto 1076, 2015).

Función: Atributo de la biodiversidad que hace referencia a la variedad de procesos e interacciones que ocurren entre sus componentes biológicos (Decreto 1076, 2015)

Gobernanza: entendida como la coordinación que tiene lugar en espacios que promueven la participación de la sociedad civil en la deliberación de los asuntos públicos y ambientales (Resolución 0886, 2018).

Habitantes tradicionales de páramo: Las personas que hayan nacido y/o habitado en las zonas de los municipios que hacen parte de las áreas delimitadas como ecosistema de páramo y que en la actualidad desarrollen actividades económicas en el ecosistema (Ley 99, 1993).

Medios de Vida de base agropecuaria: Son la combinación de medios y recursos de los que hacen usos las personas o familias para la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales (Resolución 0886, 2018).

Páramo: Ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del Bosque Andino y, si se da el caso, el límite inferior de los glaciares, en el cual dominan asociaciones vegetales tales como

pajonales, frailejones, matorrales, prados y chuscales, además puede hacer formaciones de bosques bajos y arbustos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantano, lagos, lagunas, entre otros (Ley 1930, 2018).

Parque Natural Regional (PNR): Espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute (Decreto 1076, 2015).

Plan de manejo: Instrumento de planificación y gestión participativo, mediante el cual, a partir de la información biótica, física, social y económica, se establece un marco programático y de acción para alcanzar sus objetivos de conservación (Resolución 0886, 2018).

Preservación: Mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos (Decreto 1076, 2015).

Reconversión Productiva Agropecuaria en páramos: Estrategias de manejo de los sistemas agropecuarios en páramos delimitados, que integran y orientan acciones con enfoque diferencial necesarias para lograr una transformación progresiva de las actividades agropecuarias hacia el bajo impacto, buscando la sostenibilidad ambiental, social y económica, en función del fortalecimiento de la competitividad y la reducción de los conflictos de uso del territorio al interior de la frontera agrícola (Resolución 0886, 2018).

Rehabilitación funcional: Estrategias orientadas a revitalizar las funciones específicas que aporta a la oferta y regulación de servicios ecosistémicos esenciales para el mantenimiento y sostenibilidad de los ecosistemas. Generalmente se aplica en áreas con niveles de degradación medio (MINAMBIENTE, 2024).

Restauración: Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados (Decreto 1076, 2015).

Servicios ecosistémicos: Procesos y funciones de los ecosistemas que son percibidos por el humano como un beneficio (de tipo ecológico, cultural o económico) directo o indirecto (Decreto 1076, 2015).

Sustitución de actividades agropecuarias en páramos: Cambio o reemplazo progresivo de las actividades agropecuarias que se encuentran por fuera de la frontera agrícola a otras no agropecuarias

compatibles con las condiciones socioambientales, acorde con la normatividad vigente para el páramo delimitado. Estas nuevas actividades deberán mantener o mejorar las condiciones socioeconómicas para el sustento de las comunidades y la sostenibilidad del ecosistema (Resolución 0886, 2018).

Uso sostenible: Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (Decreto 1076, 2015).

Vulnerabilidad: Condición de los medios de vida de base agropecuaria y de la población habitante del páramo que hace referencia a su potencial afectación por la aplicación de los dispuesto en la Ley 1753 de 2015 (Resolución 0886, 2018).

Agradecimientos

Este Plan de Manejo, se consolidó gracias al valioso trabajo de todas las personas que representan a los actores sociales del territorio y de las comunidades del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, quienes participaron de forma significativa en su construcción: Joaquín Quintero y Gabriela Quintero (Predio La Grecia, La Cascada y Mirasol; Cajamarca), Joaquín Cañón y Elizabeth Hernández (Predio el Reflejo y La Mesa; Roncesvalles), Martín Montaña (Predio Berlín el Alcázar; Roncesvalles), Ducardo Giraldo (Predio California; Rovira), Miguel Sánchez (Colindantes; Cajamarca), Luz Miriam Hernández y Alexander Quintero (Colindantes; Cajamarca), Mariluz Mojica (Colindantes; Cajamarca), Fernando Pérez y Amparo Gutiérrez (Comité de Seguimiento/Veeduría Ambiental), Jorge Rubiano (Corporación Semillas de Agua) y Alexander Monsalve y Luis Gabriel Mosquera (ProAves).

Ilustración 2. Actores sociales y comunidad local del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Actores sociales y comunidad local del PNR Anaime-Chilí, 11 noviembre 2025. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2025).

Presentación

El Parque Natural Regional Anaime-Chilí (en adelante PNR Anaime-Chilí), fue declarado como área protegida para el departamento del Tolima, mediante el Acuerdo N° 023 del 27 de diciembre de 2017 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA, con el propósito de proteger los ecosistemas de páramo y bosques altoandinos ubicados en el sector Norte del complejo de Páramo Chilí Barragán, así mismo, esta iniciativa logró consolidar acciones para proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados a este ecosistema estratégico (Acuerdo N° 023, 2017).

Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MINAMBIENTE, mediante la Resolución N° 1553 del 26 de septiembre de 2016, delimitó el complejo de páramo Chilí Barragán, con una extensión de 80.691 ha, distribuidas entre los departamentos de Quindío (15.6 %), Valle del Cauca (7.6 %) y Tolima (76.8 %), sobre la Cordillera Central. Es pertinente decir que aproximadamente el 90 % del PNR Anaime-Chilí se encuentra dentro de este complejo, lo que representa el 14.5 % de su área total (Resolución 1553, 2016) . De igual forma, de acuerdo con el parágrafo 7 del artículo 6 de la Ley 1930 de 2018:

“Las áreas protegidas que hayan sido declaradas sobre los páramos conservarán su categoría de manejo. La zonificación y determinación del régimen de usos de las que actualmente hayan sido declaradas como Parques Nacionales Naturales o Parques Nacionales Regionales corresponderá a lo establecido por la autoridad ambiental competente en el plan de manejo ambiental respectivo. En las demás categorías de áreas protegidas del SINAP que compartan área con páramos, el instrumento de manejo respectivo deberá armonizarse de manera que coincida con lo ordenado en la presente ley” (Ley 1930, 2018, pág. 5).

Entre el año 2018 y 2019 CORTOLIMA en convenio con CORCUENCAS, formuló el Plan de Manejo de esta área protegida con una vigencia de cinco (5) años (ejecutables hasta el 2024), en el marco de lo establecido en el artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015, y fue adoptado por el Consejo Directivo de la Corporación, a través del Acuerdo N° 020 del 12 de noviembre de 2019, el cual contempló diferentes proyectos enfocados a la protección y recuperación de las áreas del parque (Acuerdo 020, 2019).

En aras de establecer nuevas acciones de conservación de esta área protegida para la región, CORTOLIMA y la Wildlife Conservation Society (WCS) suscribieron el Convenio de Asociación N° 0614 de 2024, cuyo objeto es “Formular el plan de manejo del Complejo de Páramo Chilí Barragán en jurisdicción de CORTOLIMA y actualizar el plan de manejo del PNR Anaime-Chilí, en el departamento del Tolima”.

En ese sentido, el presente documento actualiza el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, con el fin de garantizar la implementación de estrategias que aseguren la conservación y protección de estos ecosistemas para el departamento, conforme a las directrices del Decreto 1076 de 2015 del MINAMBIENTE y la Guía para la Planificación del Manejo en las Áreas Protegidas (Ospina et al., 2020), la cual define las fases metodológicas para el proceso de planificación del manejo. Su elaboración contó con la participación del Comité Promotor del PNR Anaime-Chilí, propietarios y poseedores de predios en la zona.

Este Plan de Manejo, ajusta la zonificación ambiental a la realidad del territorio, identifica los principales problemas y presiones para la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y el bienestar de las comunidades, organizados en tres (3) líneas estratégicas y se constituye el instrumento principal que orientará la gestión y el manejo del área protegida durante los próximos cinco (5) años (2026 – 2030).

Introducción

El departamento del Tolima cuenta con 38 áreas protegidas públicas: tres (3) Parques Nacionales Naturales, cuatro (4) Parques Nacionales Regionales, una (1) Reserva Forestal Protectora Nacional, 29 Reservas Forestales Protectoras Regionales, un (1) Distrito de Conservación de Suelos y 42 Reservas Naturales de la Sociedad Civil, que en conjunto equivalen aproximadamente al 12,3 % del territorio departamental (RUNAP, 2026).

La declaratoria del PNR Anaime-Chilí se gestó desde la década de los 90, cuando el ganadero José Joaquín Quintero donó más de 1000 ha en zonas del páramo de Anaime a la Corporación Semillas de Agua, con el propósito de establecer una reserva natural; Posteriormente, USOCOELLO, CORTOLIMA y más adelante ProAves adquirieron predios con fines de conservación. Este proceso, que se desarrolló durante varios años, fue uno de los primeros en consolidarse mediante una Alianza Estratégica en el año 2017, entre CORTOLIMA y actores sociales, con el fin de apoyar la ruta declaratoria del área protegida en el páramo de Anaime y Chilí, así como la formulación de su plan de manejo y el diseño de un mecanismo económico y financiero para su sostenibilidad, identificando recursos financieros, logísticos y técnicos para su implementación.

El PNR Anaime-Chilí fue declarado mediante el Acuerdo 023 de 2017, con una extensión de 12942,4085 ha (ajustado a Magna Sirgas), ubicado en jurisdicción de los municipios de Rovira, Roncesvalles, Cajamarca e Ibagué, en la parte norte del complejo de páramo Chilí-Barragán. Posteriormente, mediante el Acuerdo 020 de 2019, se adoptó su Plan de Manejo por un periodo de cinco (5) años. Con la Resolución 4281 de 2019 se crea y se adopta el mecanismo de compensación por provisión de servicios hidrológicos que es revocado por la Resolución 3931 de 2022 y a través del Acuerdo 018 de 2023 se modifica el artículo 9 acápite A, numeral 3 del Acuerdo 023 de 2017.

En el 2024, se suscribió el Convenio 0614 entre CORTOLIMA & WCS con el propósito de actualizar el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015, proceso que dio origen al presente Documento Técnico de Soporte del Plan de Manejo.

Para la actualización del plan, se siguió la ruta metodológica definida en el Decreto Único 1076 de 2015 y en la Guía para la Planificación del Manejo en las Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (Ospina et al., 2020). La primera fase de aprestamiento, incluyó un análisis de conectividad que muestra la relevancia para la conservación del área, la fase de diagnóstico incluye la identificación, caracterización y priorización de los actores relacionados con el área protegida, la caracterización biofísica y la biodiversidad, así como el análisis sectorial y la identificación de presiones, la fase de ordenamiento ambiental con la zonificación y reglamentación de uso, así como el esquema de gobernanza y por último, el componente estratégico con los proyectos y actividades para dar alcance a los objetivos de conservación del AP. De esta manera, el presente documento está estructurado en cuatro (4) capítulos:

Aprestamiento: se describen las áreas de importancia ambiental para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y un análisis de conectividad del parque con

Diagnóstico del área protegida, que incluye la caracterización física, biótica, socioeconómica, cultural, político-administrativa, sectorial y predial, así como los estudios de cambio climático y servicios ecosistémicos.

Ordenamiento del área, donde se presenta la actualización de la zonificación, el régimen de usos y esquema de gobernanza, insumo fundamental para la actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) de los municipios involucrados.

Estratégico del Plan de Manejo, con las líneas estratégicas, proyectos, actividades, costos y fuentes potenciales de financiación para los próximos cinco años.

El proceso contó con la participación de las comunidades locales dentro y alrededor del parque, el comité de seguimiento/veeduría ambiental, ProAves, la Corporación Semillas de Agua y las alcaldías de Roncesvalles, Ibagué y Cajamarca. Este proceso de construcción colectiva y participativa que, mediante reuniones y talleres, permitió actualizar el Plan de Manejo del área protegida. En total se realizaron 12 reuniones y talleres presenciales, incluyendo socializaciones con la comunidad e instituciones y encuentros con actores clave, con una asistencia de 101 personas de las cuales el 31 % fueron mujeres y el 69 % hombres, con edades entre 16 y 79 años. La participación de todos los actores ha sido esencial para la actualización del Plan de Manejo y será determinante para la implementación efectiva del nuevo instrumento de gestión.

Antecedentes

Desde la década de los 90, los actores sociales y la Autoridad Ambiental Regional del Tolima, han aunado esfuerzos y articulado acciones para la conservación del páramo Anaime-Chilí, ubicado en la cordillera Central, en el sector norte del complejo de Páramo Chilí Barragán. En la **Tabla 1**, se presenta un resumen de los principales hitos en torno al PNR Anaime-Chilí hasta el presente.

Tabla 1. *Actividades que se han realizado entorno al PNR Anaime-Chilí.*

Año	Descripción
1993	La Corporación Semillas de Agua inicia acciones de mantenimiento, conservación y prácticas de desarrollo Sostenible en lo que actualmente es la Reserva Semillas de Agua que hoy se encuentra dentro del área protegida.
1996	El ganadero José Joaquín Quintero (q. e. p. d.) cede a la Corporación Semillas de Agua los derechos de posesión y dominio de un predio rural, ubicado en terreno baldío de la Nación, denominado Finca La Castellana, con aproximadamente 1.060 ha de páramos y bosques altoandinos, con el objetivo de proteger el nacimiento del río Anaime, en el municipio de Cajamarca, hoy Reserva Semillas de Agua.
2000	Se adquiere el predio La Victoria por parte de CORTOLIMA y USOCOELLO, para la conservación, provisión y regulación del recurso hídrico superficial, siendo un área natural la cual hace parte de los inmuebles que integran el área protegida.
2005	Se establece Convenio entre CORTOLIMA, Corpoica, Universidad del Tolima y SENA para desarrollar el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río Coello – POMCA instrumento de ordenación y planificación del territorio, se define un sector del páramo de Anaime, como una zona de Conservación de la biodiversidad del recurso hídrico, estableciendo así las prioridades para la disminución de los impactos de los sistemas productivos de alta montaña, entre ellos la ganadería y la papa.
2007	A partir del conversatorio celebrado en Ibagué en 2007 se crea el Comité de Seguimiento Ambiental un colectivo ciudadano comprometido con la vigilancia de la gestión de los recursos naturales quienes han acompañado procesos relevantes como el del PNR Anaime-Chilí, el Túnel de la Línea, la Consulta Popular de 2017 (en la que el pueblo de Cajamarca rechazó la megaminería), la agricultura de conservación en la cuenca del río Coello (agroecología), el seguimiento al EOT de Cajamarca y el Plan de Manejo del Hato de La Virgen, entre otros.
2005-2010	La Corporación Semillas de Agua, WWF Colombia, CIAT, ASDES, Universidad de los Andes y Universidad Nacional desarrollan un proceso llamado Mecanismos para Compartir Beneficios – MCB, esfuerzo que permite realizar los primeros estudios técnicos sobre los beneficios ambientales y socioeconómicos producto de proteger el páramo de Anaime-Chilí y el desarrollo de mecanismo de compensación ambiental
2009	Se establece Contrato de Cooperación 422/08 entre CORTOLIMA y CORPOICA para desarrollar Estudio del Estado Actual (EEA) y plan de manejo de los Páramos del departamento del Tolima, estableciendo en la zonificación de este complejo de bosques y páramo de Anaime, como un ámbito natural con 12 mil hectáreas, que deben de ser priorizadas para la conservación, investigación y promoción de los bienes y servicios ambientales.

2009	Se adquiere el predio El Castillo por parte de USOCOELLO para la protección de bosques y pajonal-frailejónal que se conecta con área de conservación de propiedad de CORTOLIMA, ProAves y Corporación Semillas de Agua en el marco del proyecto MCB con recursos del programa de Uso y Ahorro Eficiente del Agua.
2009	Se establece Convenio entre CORTOLIMA, Corporación Semillas de Agua y Universidad del Tolima para la delimitación participativa del páramo de Anaime-Chilí mediante el uso de sistemas de información geografía – participativa que aportó en el desarrollo de capacidades locales para sustentar criterios para la protección y gestión integrada del páramo.
2010	Se establece primer Incentivo de Conservación por parte de la Alcaldía de Cajamarca: Exoneración del 100% del impuesto predial por 10 años a predios que conforman la Reserva Natural Semilla de Agua.
2010	Convenio CORTOLIMA y Semillas de Agua con el fin de desarrollar el estudio social y ambiental para los humedales de alta montaña en la cuenca del río Coello, trabajo que permitió actualizar la caracterización biológica y socioeconómico del páramo de Anaime-Chilí y definir la importancia del complejo natural, como un área de alto valor ambiental y social para su protección permanente
2010 - 2018	Se adquieren áreas para la conservación en el páramo de Anaime (2010 a 2012) por parte de ProAves, se inicia un programa de conservación orientado a la protección de hábitats para especies de aves en estado crítico de extinción y se obtiene el registro de la RNSC de las Aves giles fuertesí en el 2018
2014	Se establece el Convenio entre la Corporación Semillas de Agua, Fondo Patrimonio Natural con el apoyo de USOCOELLO emprenden el diseño sectorial para establecer un mecanismo financiero basado en compensaciones económicas de tipo estatal, bajo los criterios de permanentes, suficientes, incrementales y verificables en el páramo de Anaime-Chilí.
2014-2017	Se establece Convenio entre la Corporación Semillas de Agua y Fundación MacArthur para fortalecer el desarrollo y consolidación de instrumentos económicos que aporten a la mejora de enfoques de gestión, manejo y protección de área de conservación y área protegidas en las cuencas Coello y Cucuana.
2015	Se expide la Resolución N°1814 de 2015 del MINAMBIENTE, que priorizó el complejo de bosques y páramos de Anaime-Chilí (polígono 19) para la creación de un área protegida bajo las categorías establecidas en el Decreto 2372 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015 por dos (2) años y mediante Resolución N° 2157 de 23 octubre 2017 se proroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables.
2016	Se establece Convenio 412 CORTOLIMA y Corporación Semillas de Agua, para desarrollar la delimitación y la creación de un área protegida en el sector norte del complejo Anaime-Chilí, proceso que permitirá proteger y gestionar de manera integrada este páramo, de amenazas asociadas a la minería a cielo abierto, los sistemas de producción no sostenibles de alta montaña, y el cambio climático sobre dinámicas biológicas y la hidrología local.
2017	Consulta Popular en Cajamarca, Tolima, un evento histórico de reconocimiento nacional e internacional, en el cual campesinos y campesinas decidieron defender la vida, el agua y el territorio y frustrar todo intento de explotación minera en su territorio. El 97% de los votantes decidieron decir NO al proyecto La Colosa para la explotación de oro por parte de la empresa AngloGold.

2017	Se firma la Alianza Estratégica entre CORTOLIMA y Actores sociales (21 de abril), comprometidos en la declaratoria y conservación del Páramo de Anaime y Chilí-Departamento del Tolima. “Objetivo: <i>Establecer un acuerdo marco de entendimiento entre CORTOLIMA y actores de la sociedad civil (familias locales, Reservas Naturales de la Sociedad Civil y Usocoello), para apoyar el desarrollo de la ruta declaratoria de área protegida, tendiente a la conservación de un área priorizada en el páramo de Anaime-Chilí; así como su posterior plan de manejo y desarrollo de una mecanismo económico para la sostenibilidad del área protegida de carácter Regional, identificando los recursos financieros, logísticos, técnicos que sean necesarios para implementación del presente acuerdo, los cuales son consecuentes con la Resolución 1125 de 2015 y el Decreto 1076 de 2015</i> ”
2017	Se declara el PNR Anaime-Chilí, localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles, como área protegida del departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones, mediante el Acuerdo N° 023 del Consejo Directivo de CORTOLIMA.
2018	Se establece Convenio 393 entre CORTOLIMA y CORCUENCAS, para iniciar el proceso de formulación participación del plan de manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA en compañía de la comunidad del área de influencia directa del área protegida” donde entrega el documento denominado: “Plan de manejo Ambiental del PNR Anaime-Chilí”.
2019	Memorando de entendimiento con USAID mediante el programa de Páramos y Bosques en convenio con ONG Biodiversa, desarrollo consultoría para sustentar el método de transferencia del mecanismo de compensación por provisión de servicios hidrológicos de carácter permanente, incremental y verificable de acuerdo con los señalado en el Acuerdo N° 023 de 2017 del Consejo Directivo.
2019	Se establece convenio entre Paramos & Bosques y la Corporación Semillas de Agua en el cual se ordenaron 26 predios de Anaime-Chilí y su zona amortiguadora, de los cuales, 12 de ellos cuentan con inversiones iniciales.
2019	Se adquiere el predio Las Mellizas por parte de CORTOLIMA, inmerso en el PNR para la conservación, provisión y regulación del recurso hídrico superficial, siendo un área natural que conserva uno de los mayores complejos lagunares en el sector norte del complejo de páramo Chilí Barragán acorde a sus funciones misionales.
2019	Se adopta el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, localizado en los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles y se dictan otras disposiciones, mediante el Acuerdo N° 020 del Consejo Directivo de CORTOLIMA.
2019	Se crea y se adopta el mecanismo de compensación por provisión de servicios hidrológicos aplicables al PNR Anaime-Chilí y se dictan otras disposiciones, por medio de la Resolución 4281 de CORTOLIMA.
2021-2022	Se establece Convenio 0342 entre CORTOLIMA y Corporación Semilla de agua cuyo objeto fue Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para fortalecer medidas de Gestión y Manejo Integrado para la Conservación y Mejoras de los Modos de Vida Local en el PNR Anaime y Chili. Predios intervenidos: La Grecia (RNSC Giles Fuertes), La Castellana, Hamburgo y Madrid La Siberia.
2022	Se expide la Resolución N° 3931 de CORTOLIMA por medio de la cual se revoca la Resolución N° 4281 de 2019 de CORTOLIMA de acuerdo con los fundamentos jurídicos expuestos: carácter permanente mientras que en Decreto 1007 de 2018 de MINAMBIENTE en el literal a) del artículo 2.2.9.8.3.1 menciona que “el término de duración podrá ser hasta cinco (5) años, prorrogables de manera sucesiva según la

	<p>evolución del proyecto y los recursos disponibles para el cumplimiento del objeto del incentivo” y en cuanto al carácter incremental el concepto jurídico considera que el aumento del valor del incentivo lo puede volver inviable financieramente, reducirlos a determinadas áreas y reducir el número de beneficiarios. Se debe de propender por reconocer y hacer efectivo el principio de Costo-efectividad. Así mismo se considera que se usó del término de compensación no es el adecuado debido a lo normativa vigente que lo define y la Corte Constitucional se ha pronunciado mediante Sentencia C-632/11 esto lleva a confusión conceptual. Para más detalle ver la Resolución.</p>
2022	<p>Se establece Convenio N° 1003 – 2022 suscrito entre Celsia Colombia S.A. E.S.P, la Corporación Autónoma Regional de Tolima y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para proyecto “Obras por impuestos - Implementación del programa de pagos por servicios ambientales de regulación hídrica en el PNR Anaime-Chilí y su zona amortiguadora, complejo de páramos Chilí Barragán, Tolima”, bajo la modalidad de convenio suscrito entre Celsia Colombia S.A. E.S.P. y el Ministerio de Ambiente (Proyecto BPIN 20210214000014). En proceso de liquidación por retrasos en el cumplimiento de los siguientes requisitos: otorgamiento de la garantía única de cumplimiento y contratación de la interventoría y se suma que el rubro destinado para la contratación de la interventoría esta desfinanciado por parte de MINAMBIENTE.</p>
2022-2024	<p>Se establecen Acuerdos Voluntarios de Conservación y/o Restauración. Predios: La Mesa (2022-2023) y La Argentina (2023-2024) (+) Verde.</p>
2023	<p>Se expide el Acuerdo N° 018 de CORTOLIMA por medio del cual se modifica el Acuerdo del Consejo Directivo No. 023 de 2017 en el artículo Noveno, Acápite A., Numeral 3 que declaró el PNR Anaime-Chilí localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles, como área protegida del departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones”</p> <p>ARTÍCULO PRIMERO. MODIFICACIÓN. Modifíquese el Acuerdo 023 de 2017 emitido por el Consejo Directivo de CORTOLIMA, en el artículo Noveno, acápite a., numeral 3, quedando de la siguiente manera:</p> <p>"3. Una vez aprobado el Plan de Manejo Ambiental, se continuará destinando el 12% adicional de la Tasa por Utilización de Aguas - TUA - transferida por USOCOELLO para financiar el "Mecanismo por compensación por provisión por servicios hidrológicos, de carácter verificable", conforme lo establece el Decreto 1007/2018 y demás normas que lo modifiquen, complementen o deroguen".</p>
2024	<p>Se establece el Convenio 614 entre CORTOLIMA & WCS con el objeto para Formular el plan de manejo del complejo de páramo Chilí Barragán en jurisdicción de CORTOLIMA y actualizar el plan de manejo del PNR Anaime-Chilí, en el departamento del Tolima.</p>
<p>Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. Fuente: CORTOLIMA & WCS (2026).</p>	

Marco jurídico

Con el fin de tener un panorama general de los instrumentos jurídicos vigentes sobre las áreas protegidas y páramos en Colombia, en la **Tabla 2**, se construyó el normograma en orden jerárquico, el cual sirve como base jurídica para la construcción del Documento Técnico de Soporte que actualiza el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí.

Tabla 2. Normograma de los páramos y áreas protegidas en Colombia.

Norma	Entidad	Reglamenta
Constitución Política de Colombia de 1991	Asamblea Nacional Constituyente	<p>Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.</p> <p>Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</p> <p>Artículo 80. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.</p>
Ley 2da de 1959	Congreso de la República	Sobre la Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables
Ley 99 de 1993	Congreso de la República	<p>El numeral 4 del Artículo 1 consagra como principios generales ambientales que las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.</p> <p>El numeral 2 del artículo 5 establece que es función del Ministerio del Medio Ambiente regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.</p>
Ley 165 de 1944	Congreso de la República	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.
Ley 300 de 1996	Congreso de la República	En el artículo 26 se define ecoturismo, capacidad de carga, etnoturismo y agroturismo.
Ley 1753 de 2015	MINAMBIENTE	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". Dispuso en el artículo 173, entre otras cosas que "En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni

		construcción de refinerías de hidrocarburos. MINAMBIENTE hará la delimitación a escala 1:100.000 o 1:25.000, cuando esta última esté disponible...con base en criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos
Ley 1930 de 2018	Congreso de la República	Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia el objeto de la Ley es establecer como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento.
Ley 2068 de 2020	Congreso de la República	Por el cual se modifica la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones
Decreto Ley 2811 de 1974	Presidencia de la República	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Sentencia C-369 de 2019	Corte Constitucional	Declaró la exequibilidad condicionada de la Ley 1930 de 2018, en el entendido de que cuando para su desarrollo se adopten medidas administrativas, acciones, planes, programas, proyectos u otras tareas que puedan afectar directamente a una o más comunidades étnicas que habitan en los ecosistemas de páramo, se deberá agotar el procedimiento de consulta previa
Sentencia 035 de 2016	Corte Constitucional	Declarar EXEQUIBLE el inciso segundo del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, siempre que se entienda que, si el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se aparta del área de referencia establecida por el Instituto Alexander von Humboldt en la delimitación de los páramos, debe fundamentar explícitamente su decisión en un criterio científico que provea un mayor grado de protección del ecosistema de páramo. Declarar INEXEQUIBLES los incisos primero, segundo y tercero del primer párrafo del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 1604 de 2002	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta el párrafo 3 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993 (de las Comisiones Conjuntas)
Decreto 1729 de 2002	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones".
Decreto 2372 de 2010	MINAMBIENTE	Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, La Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este.
Decreto 3570 de 2011	Presidencia de la República	Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 953 de 2013	Presidencia de la República	El objeto del decreto es reglamentar el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, con el fin de promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de

		recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales, mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales.
Decreto 1077 de 2015	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio. Artículo 2.2.2.2.1.3 Categorías de protección en suelo rural. Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley.
Decreto 1076 de 2015	MINAMBIENTE	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto 870 de 2017	MINAMBIENTE	El objeto es establecer las directrices para el desarrollo de los Pagos por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación que permitan el mantenimiento y generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación y restauración.
Decreto 1007 de 2018	MINAMBIENTE	Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto Ley 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente.
Decreto 644 de 2021	MINAMBIENTE	Por el cual se sustituyen los artículos 2.2.9.2.1.4 y 2.2.9.2.1.5., se adiciona un párrafo al artículo 2.2.9.2.1.3 y se adiciona el artículo 2.2.9.2.1.8.A. del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la financiación y destinación de recursos para la gestión integral de los páramos en Colombia.
Resolución 0769 de 2002	MINAMBIENTE	Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos.
Resolución 0839 de 2003	MINAMBIENTE	Por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Estudio sobre el Estado Actual de Páramos y del Plan de Manejo Ambiental de los Páramos.
Resolución 1128 de 2006	MINAMBIENTE	Modifica el artículo 10 de la Resolución 839 de 2003, estableciendo que tanto el estudio de páramos como el plan de manejo ambiental debe ser aprobado por el Consejo o Junta Directiva de la respectiva autoridad ambiental. Párrafo segundo: Cuando un páramo comprenda la jurisdicción de dos o más autoridades ambientales, serán aprobados por la respectiva comisión conjunta que trata el Decreto 1604 de 2002.
Resolución 937 de 2011	MINAMBIENTE	Por medio de la cual adoptó la cartografía elaborada a escala 1:250.000 proporcionada por el Instituto de Investigación de

		Recursos Biológicos Alexander von Humboldt para la identificación y delimitación de los ecosistemas de páramos
Resolución 1527 de 2012	MINAMBIENTE	Por la cual se señalan las actividades de bajo impacto ambiental y que, además, generan beneficio social, de manera que se puedan desarrollar en las áreas de reserva forestal, sin necesidad de efectuar la sustracción del área, así como las condiciones para el desarrollo de la misma.
Resolución 1922 de 2013	MINAMBIENTE	Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la Reserva Forestal Central, establecida en el Ley 2 de 1959 y se toman otras determinaciones
Resolución 1125 de 2015	MINAMBIENTE	Por la cual se adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas.
Resolución 1814 de 2015	MINAMBIENTE	Por la cual se declaran y delimitan unas zonas de protección y desarrollo de los recursos renovables y del medio ambiente y se toman otras determinaciones
Resolución 1553 de 2016	MINAMBIENTE	Por medio de la cual se delimita el Páramo Chilí-Barragán y se adoptan otras determinaciones
Resolución 464 de 2017	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Adopción de los lineamientos estratégicos de política pública para la Agricultura Campesina, Familias y comunitaria.
Resolución 886 de 2018	MINAMBIENTE	Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de Páramos delimitados y se establecen las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias en dichos ecosistemas.
Resolución 261 de 2018	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MINAMBIENTE	Por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general
Resolución 4281 de 2019	CORTOLIMA	Por medio del cual se crea y se adopta el mecanismo de compensación por provisión de servicios hidrológicos aplicable al PNR Anaime-Chilí y se dictan otras disposiciones
Resolución 1294 de 2021	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MINAMBIENTE	El objeto es establecer los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos en el marco de lo previsto en los incisos tercero y cuarto del artículo 10 de la Ley 1930 de 2018
Resolución 3931 de 2022	CORTOLIMA	Por medio de la cual se revoca la resolución 4281 de noviembre 29 de 2019
Resolución 249 de 2022	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y MINAMBIENTE	Por la cual se adoptan los lineamientos para orientar el diseño, capacitación y puesta en marcha de los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de las actividades agropecuarias en páramos delimitados en el marco de lo dispuesto en los artículos 4, 6, 10, 15 y 18 de la Ley 1930 de 2018.
Resolución 7440 de 2024	ICA	Objeto es establecer las condiciones para conservar el registro sanitario de predio pecuario (RSPP) de los predios que desarrollen su actividad ganadera con bovinos y/o bufalinos en los núcleos activos de deforestación ubicados dentro de las áreas

		del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los Parques Nacionales Regionales del país, y las medidas para su cancelación
Resolución 963 de 2015	Instituto Geográfico Agustín Codazzi	Se definen los criterios y se elabora la metodología de valoración ambiental que determina el grado de conservación de los bienes ubicados en las áreas de páramos delimitados, conforme el artículo 8 de la Ley 1930 de 2018.
CONPES 3680 de 2010	DNP	Lineamientos para la consolidación del sistema nacional de áreas protegidas
CONPES 3915 de 2018	DNP	Lineamiento de política y estrategias para el desarrollo regional sostenible del Macizo colombiano
CONPES 4050 de 2021	DNP	Política para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP-
PNGIBSE de 2012	MINAMBIENTE	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios Ecosistémicos
Acuerdo 0003 de 2010	CORTOLIMA	Por medio del cual se crea el sistema departamental de áreas protegidas del Tolima – SIDAP Tolima
Acuerdo 012 de 2014	CORTOLIMA	Por el cual se modifican, derogan unos artículos del Acuerdo 003 de abril 27 de 2010 mediante el cual se crea el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Tolima y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 023 de 2017	CORTOLIMA	Por medio del cual se declara el PNR Anaime-Chilí, localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles, como área protegida del departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 001 de 2019	CORTOLIMA-CRQ Y CVC	Por el cual se constituye la comisión Conjunta del complejo del Páramo Chilí-Barragán
Acuerdo 002 de 2019	CORTOLIMA-CRQ Y CVC	Por el cual se expide el reglamento interno de la comisión Conjunta del complejo del Páramo Chilí-Barragán
Acuerdo 003 de 2019	CORTOLIMA-CRQ Y CVC	Por medio del cual se adopta parcialmente la zonificación y régimen de usos del complejo del Páramo Chilí-Barragán
Acuerdo 020 de 2019	CORTOLIMA	Por medio del cual se adopta el Plan de Manejo del PNR Anaime - Chilí, localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles, y se dictan otras disposiciones
Acuerdo 018 de 2023	CORTOLIMA	Por medio del cual se modifica el Acuerdo del consejo directivo No. 023 de 2017 en el artículo noveno, acápite A., Numeral 3 que declaró el PNR Anaime-Chilí, localizado en la jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira, y Roncesvalles, como área protegida del departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones
Alianza Estratégica de 2017	CORTOLIMA y Actores sociales	Alianza estratégica entre la Corporación Autónoma Regional de Tolima-CORTOLIMA y actores sociales, comprometidos en la declaratoria y conservación del Páramo de Anaime-Chilí-Departamento del Tolima

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1. Componente de Aprestamiento

1.1. Áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad

1.1.1. Áreas protegidas del SINAP.

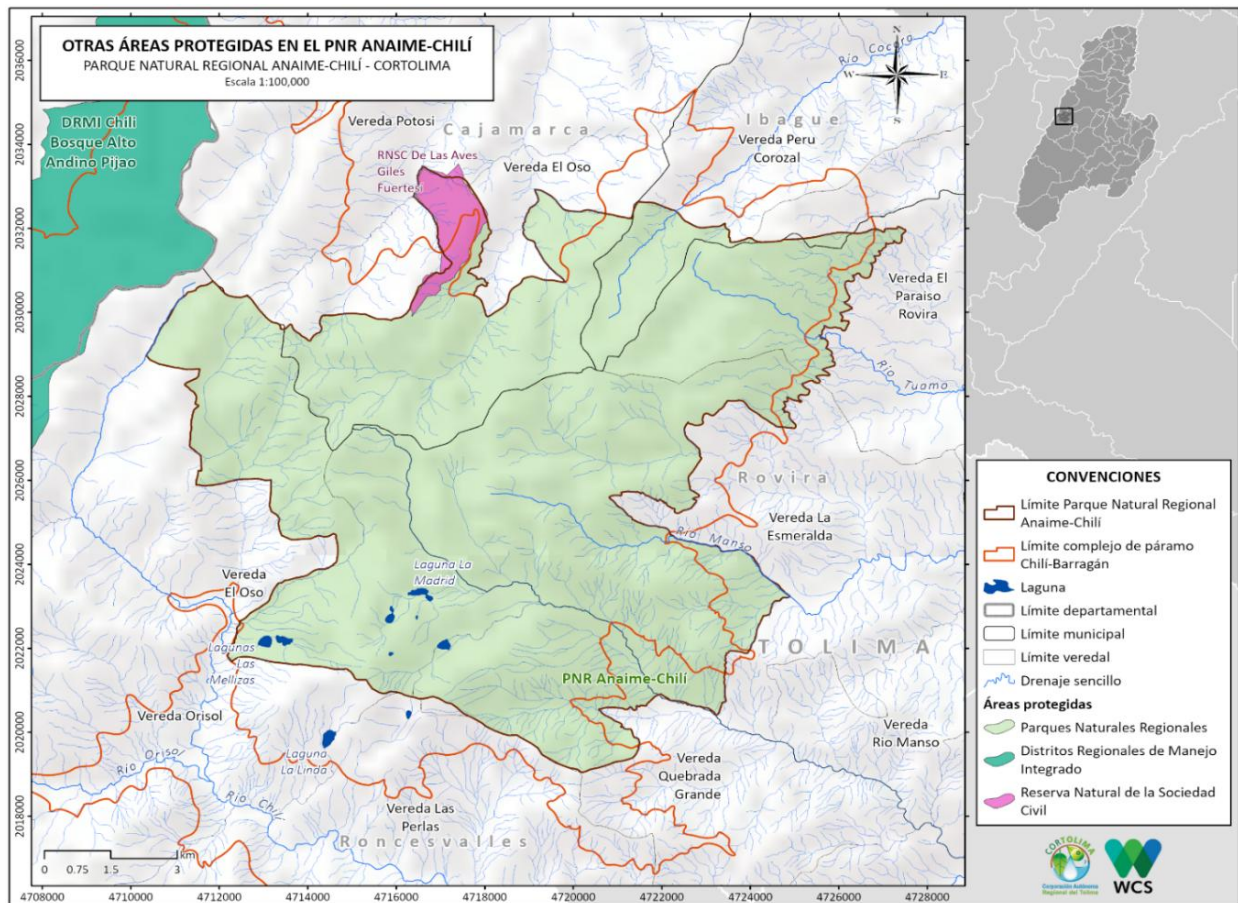
El PNR Anaime-Chilí, traslapa en el municipio de Cajamarca con un área protegida de carácter privado de propiedad de la Fundación ProAves, como se puede observar en la **Tabla 3** y **Figura 1**.

Tabla 3. *Traslape del PNR Anaime-Chilí con Reserva Natural de la Sociedad Civil en Cajamarca.*

Categoría AP	Registro RUNAP	Área (ha) del RNSC	Área dentro del PNR (ha)	% RSNC en el PNR
RNSC Las Aves Giles Fuertesí	Resolución 085 del 18 de junio de 2018 PNNC	268,8095 ha	248,5797 ha	92,50 %

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 1. *Áreas protegidas que traslapan con el PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado a partir de información del RUNAP. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.1.2. Sistema Regional de Áreas Protegidas.

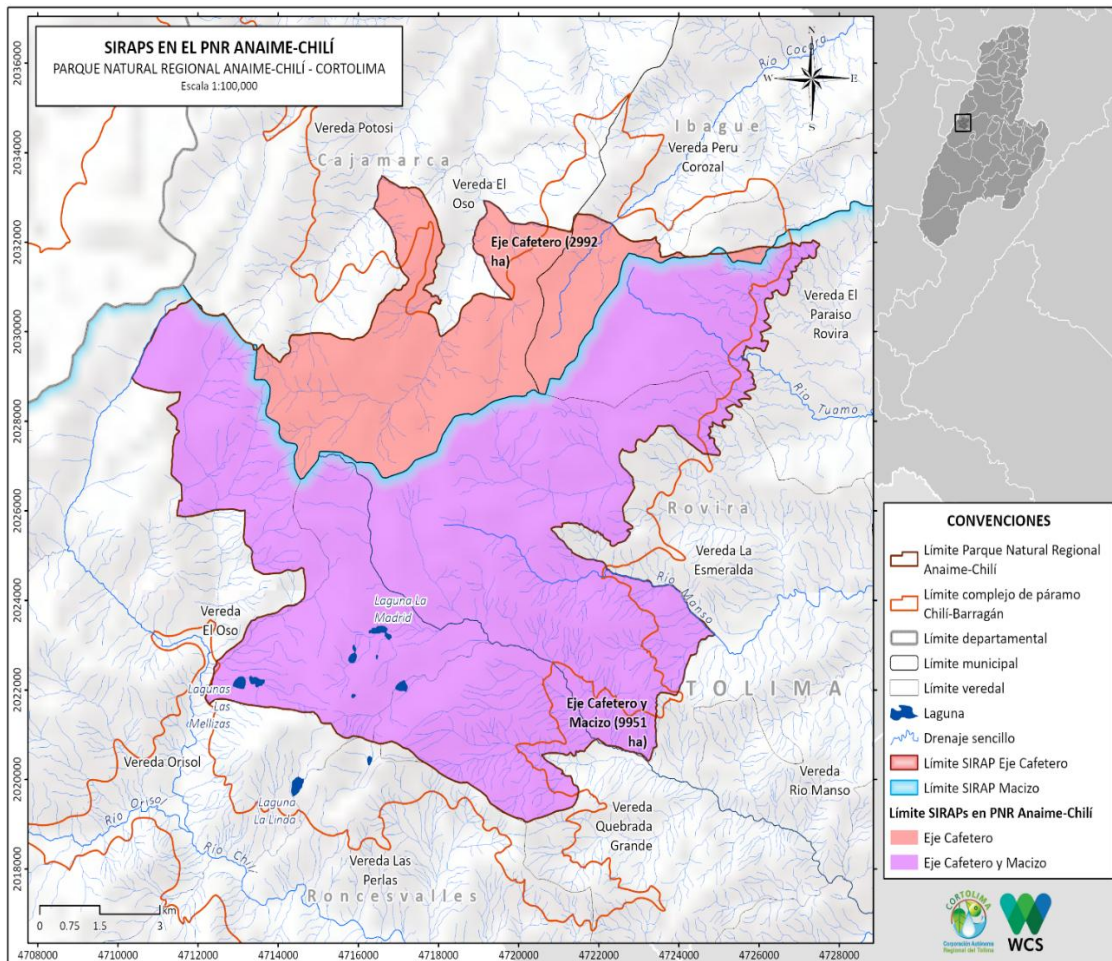
El PNR Anaime-Chilí hace parte del Subsistema Regional de Áreas Protegidas Andes Occidentales – SIRAP Andes Occidentales, el cual se articula mediante los subsistemas temáticos de: Sistema Regional de Áreas Protegidas del Eje Cafetero -SIRAP EC y el Sistema Regional de Áreas Protegidas del Macizo Colombiano – SIRAP Macizo, como se puede ver en la **Tabla 4** y **Figura 2**.

Tabla 4. PNR Anaime-Chilí en los SIRAP Andes Occidentales.

SIRAP	% del PNR dentro del SIRAP	Municipios dentro del SIRAP
SIRAP Eje Cafetero	100 %	Ibagué, Cajamarca, Rovira y Roncesvalles
SIRAP Macizo	76,9 %	Rovira y Roncesvalles

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 2. Relación del PNR Anaime-Chilí con los SIRAP.



Nota. Elaborado a partir de información del RUNAP. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.1.3. Áreas importantes para la conservación de las Aves y la Biodiversidad – AICA y Áreas claves para la biodiversidad – KBA (Key Biodiversity Areas)

Las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad – AICA, por su sigla en inglés es IBA, es una distinción internacional que hace referencia a una iniciativa a escala global coordinada por BirdLife International que se centra en la identificación, documentación y gestión de una red global de sitios críticos para la conservación de las aves y la biodiversidad, considerados "hotspots" irremplazables y potencialmente vulnerables.

En Colombia y el mundo las AICA se identifican atendiendo criterios técnicos que consideran la presencia de especies de aves que son prioritarias para la conservación (Birdlife International AICA Semillas de Agua, 2026). Las IBAs - AICA se identifican con una serie de criterios internacionales previamente acordados, aplicados de manera estándar en todo el mundo. En la actualidad, estos criterios se están homologando con los criterios estándar de las KBA (Key Biodiversity Areas), como: Especies globalmente amenazadas (criterio A1), Especies de distribución restringida (criterio B1 y B2) y Ensamblajes de distribución restringida (criterio B3) (Birdlife International AICA Semillas de Agua, 2026).

Según la base de datos de BirdLife International para Colombia se registra un número 128 AICA, categorizadas con los diferentes criterios de selección A1, A2, A3 y A4, de las cuales 11 hacen parte del departamento del Tolima (BirdLife , 2023), estas son: AICA "Cuenca del río Jiménez", AICA "Finca Paraguay", AICA "Cuenca del río Hereje", AICA "Cuenca del río Toche", AICA "Reserva Natural Semillas de Agua", AICA "Lagunas Bombona y Vancouver", AICA "Cuenca del río San Miguel", AICA "Parque Nacional Natural Nevado del Huila", AICA "Reserva Forestal Protectora - productora El Palmar", AICA "Cañón del río Combeima" y AICA "Reservas Comunitarias Roncesvalles".

Por otro lado, las Áreas Clave para la Biodiversidad - KBA son sitios de importancia para la persistencia global de la biodiversidad. Si bien los criterios para las KBA son más amplios que los de las IBA, casi todas las IBA también se consideran KBA, por lo que la gran mayoría de las KBA documentadas hasta la fecha se han identificado como importantes para las aves. BirdLife continúa manteniendo y apoyando ambas iniciativas, y las IBA contribuyen significativamente a la agenda global para la conservación de las KBA. (Birdlife Intenational, 2026)

Las Áreas Clave para la Biodiversidad - KBA, por sus siglas en inglés) son lugares de gran importancia para la protección de especies y ecosistemas. El Programa KBA fue adoptado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 2016, como una de las herramientas para la conservación y se generó un conjunto global de criterios para establecer e identificar estos sitios entre los que se considera la distribución geográfica de las especies amenazadas y las que tienen distribuciones restringidas a nivel global, entre otros aspectos (IAvH, 2026).

En Colombia, existen 163 Áreas Clave para la Biodiversidad, generalmente buscaban la conservación de aves y algunas plantas y anfibios. La actualización de los KBA, busca identificar otras especies detonantes como insectos, reptiles, peces, entre otros, que se protegen en estos sitios, así como ecosistemas (IAvH, 2026).

La Reserva Natural Semillas de Agua en el Tolima, es reconocida como Área Clave para la Biodiversidad de Importancia Internacional - KBA (código 14410 Sudamérica-Colombia) y cumple con los umbrales de al menos un criterio descrito en el Estándar Global para la Identificación de ACB. ACB identificada en el Perfil del Ecosistema del Punto Caliente de los Andes Tropicales del CEPF (2015). La taxonomía, la nomenclatura y el estado de amenaza se ajustan a la Lista Roja de la UICN de 2013 (KBA Semillas de Agua, 2026).

Esta KBA clasificada en la región se encuentra ubicada en la vertiente oriental de la cordillera Central de Colombia, en los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira y Roncesvalles del departamento de Tolima, a 48 km del perímetro urbano de Cajamarca, siendo éste el poblado más cercano. En este lugar la cordillera Central se abre hacia el oriente formando un pequeño ramal donde se encuentran grandes extensiones de páramo. La IBA está cubierta principalmente por páramos y bosques altoandinos. Sin embargo, hay presencia de lagunas, humedales, quebradas y riachuelos. Actualmente, la Reserva Natural posee una pequeña superficie cubierta por potreros enastrojados en las partes bajas, dedicadas al arrendamiento para ganado. La zona está principalmente destinada a la conservación e investigación de los recursos naturales y al manejo del agua (KBA Semillas de Agua, 2026)..

Al interior del PNR Anaime-Chilí en el municipio de Cajamarca y Rovira se identifica la Reserva Natural Semillas de Agua (código 14410) con distinción internacional de **ÁICA** y un **KBA**, como se puede ver en la **Tabla 5** y en la **Figura 3**.

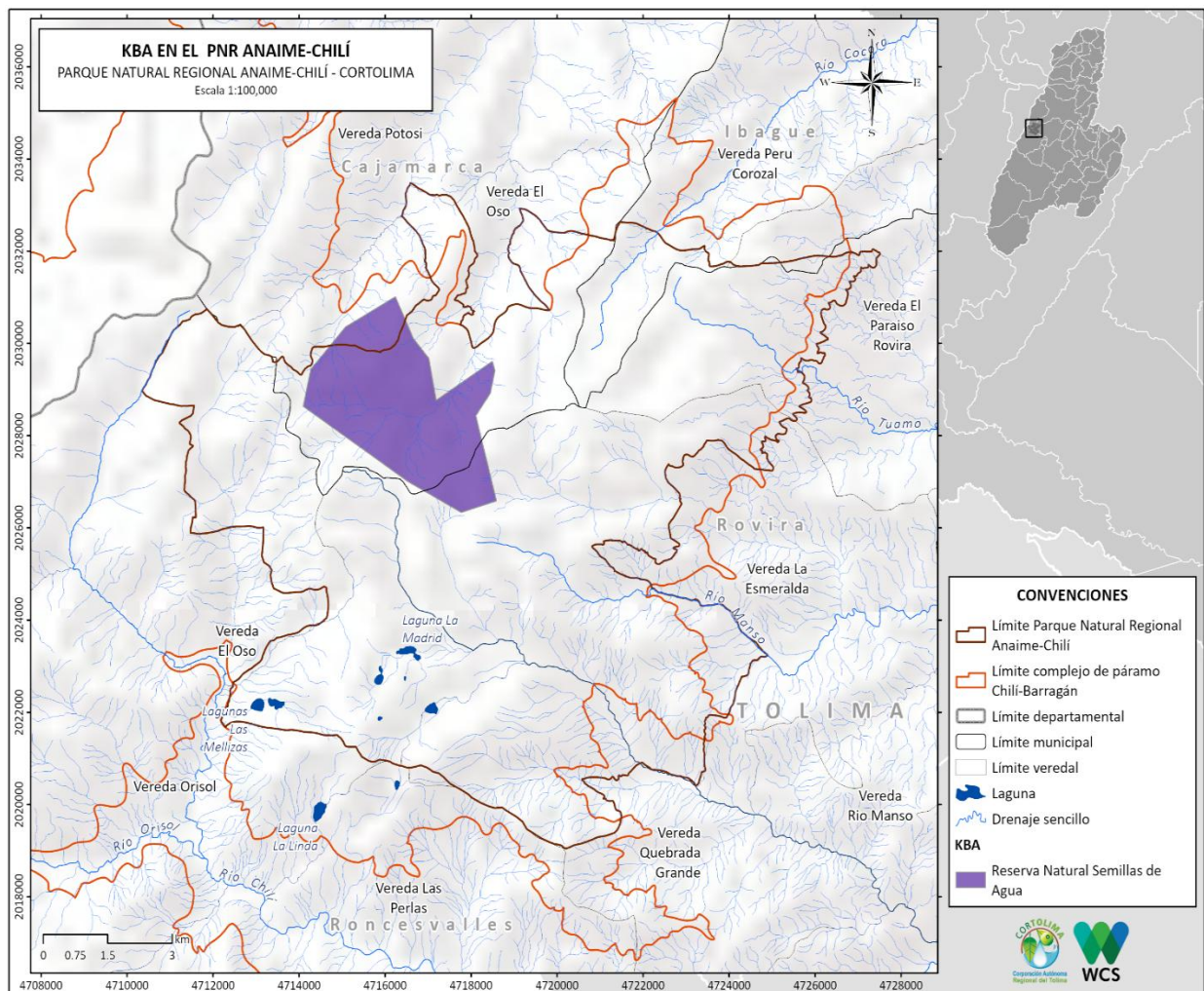
Tabla 5. Traslape del PNR Anaime-Chilí con AICAS y KBA.

Zona	Área total (ha)	Categoría Internacional	Clasificación	Estado	Área dentro del PNR	% Reserva en el PNR
Reserva Natural Semillas de Agua	1117 ha	AICAS	Global	Activo	100,5 ha	90,1 %
		KBA	Global	Activo		

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Estas AICAS y KBA de la Reserva Natural de Semillas de Agua en el Tolima se encuentran asociadas principalmente a la presencia de bosques altoandinos y ecosistemas de páramo que albergan especies amenazadas, entre ellas la Cotorra Coroniazul (*Hapalopsittaca fuertesi*), catalogada (EN) En Peligro Crítico según la clasificación de amenaza global, lo cual ratifica las acciones de conservación.

Figura 3. AICAS y KBA en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información de Birdlife internacional. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.1.4. *Hotspot de biodiversidad de los Andes Tropicales*

El PNR Anaime-Chilí se encuentra dentro del Hotspot de Biodiversidad de los Andes Tropicales, una de las regiones con mayor riqueza de especies y endemismo a nivel mundial, con cerca de 35320 especies de plantas y 17421 endémicas, lo que resalta la importancia del área para la conservación de la biodiversidad a escala regional y global (Pronaturaleza Perú et al, 2021)

La **Tabla 6** presenta un análisis comparativo del número total de especies y aquellas clasificadas como amenazadas para el PNR Anaime-Chilí. Se muestran los datos para cuatro grupos de fauna: anfibios, aves, mamíferos y reptiles, basados en las distribuciones espaciales de la UICN (para anfibios, mamíferos y reptiles) y BirdLife International (para aves) (Pronaturaleza Perú et al, 2021).

Se registran 671 especies en total, de las cuales 22 están en alguna categoría de amenaza. Entre los grupos analizados, las aves son el grupo con mayor cantidad de especies y los anfibios con el menor número (Pronaturaleza Perú et al, 2021).

Tabla 6. *Número de especies en el PNR Anaime-Chilí.*

Grupo	Número de especies	
	Total	Amenazadas
Anfibios	25	3
Aves	448	12
Mamíferos	167	7
Reptiles	31	0
Total	671	22

Nota. Elaborado a partir de información del RUNAP. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.1.5. *Complejo de Páramos*

El PNR Anaime-Chilí, traslapa en un 96,96 % con el Complejo de Páramos Chili-Barragán, este ecosistema estratégico.

El Complejo de Páramos Chili-Barragán, se encuentra en la cordillera Central distribuido entre los 3,400 m s n m., y los 4,040 m s n m., delimitado por medio de la resolución 1553 del 23 de septiembre 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se encuentra localizado en los

municipios de Calarcá, Córdoba, Génova, Pijao en el departamento del Quindío, Cajamarca, Chaparral, Ibagué, Roncesvalles, Rovira y San Antonio en el departamento del Tolima y Sevilla en el departamento del Valle del Cauca.

El Complejo de páramos de Chilí–Barragán, tiene una extensión de 80.708 ha, y abarca los departamentos Quindío (12543,51 ha), Valle del Cauca (6113,59 ha) y Tolima (62033,94), siendo este último el de mayor cobertura dentro del complejo con un 46,65 % respecto a los otros departamentos. Dentro del Complejo se encuentran los páramos de: Chilí Barragán, La Línea, Cumbarco, Cucuanita, El Coco, Páramo, La Yerbabuena, Normandía, Carrizales, Gregoria, El Tambor, La India, Marruecos, Pirineos, y Los Gómez, como se puede ver en la Tabla 7:

Tabla 7. Área del Complejo de Páramos Chilí-Barragán en el Tolima.

Área Total (ha)	Área del Tolima (ha)	% del Tolima dentro del complejo de páramo	Municipios del Tolima dentro del complejo	Área de los municipios del Tolima en el complejo de páramos	% total municipio dentro del complejo de páramos	Área Total municipio
80.708	62033,9397	76,86 %	Cajamarca	9137,15	14,73	51438,42
			Chaparral	9061,03	14,61	210058,27
			Ibagué	1228,15	1,98	137023,62
			Roncesvalles	35442,17	57,13	77464,44
			Rovira	5146,76	8,30	74091,92
			San Antonio	2018,68	3,25	38272,94

Nota. Equipo técnico de la SPADS de CORTOLIMA. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

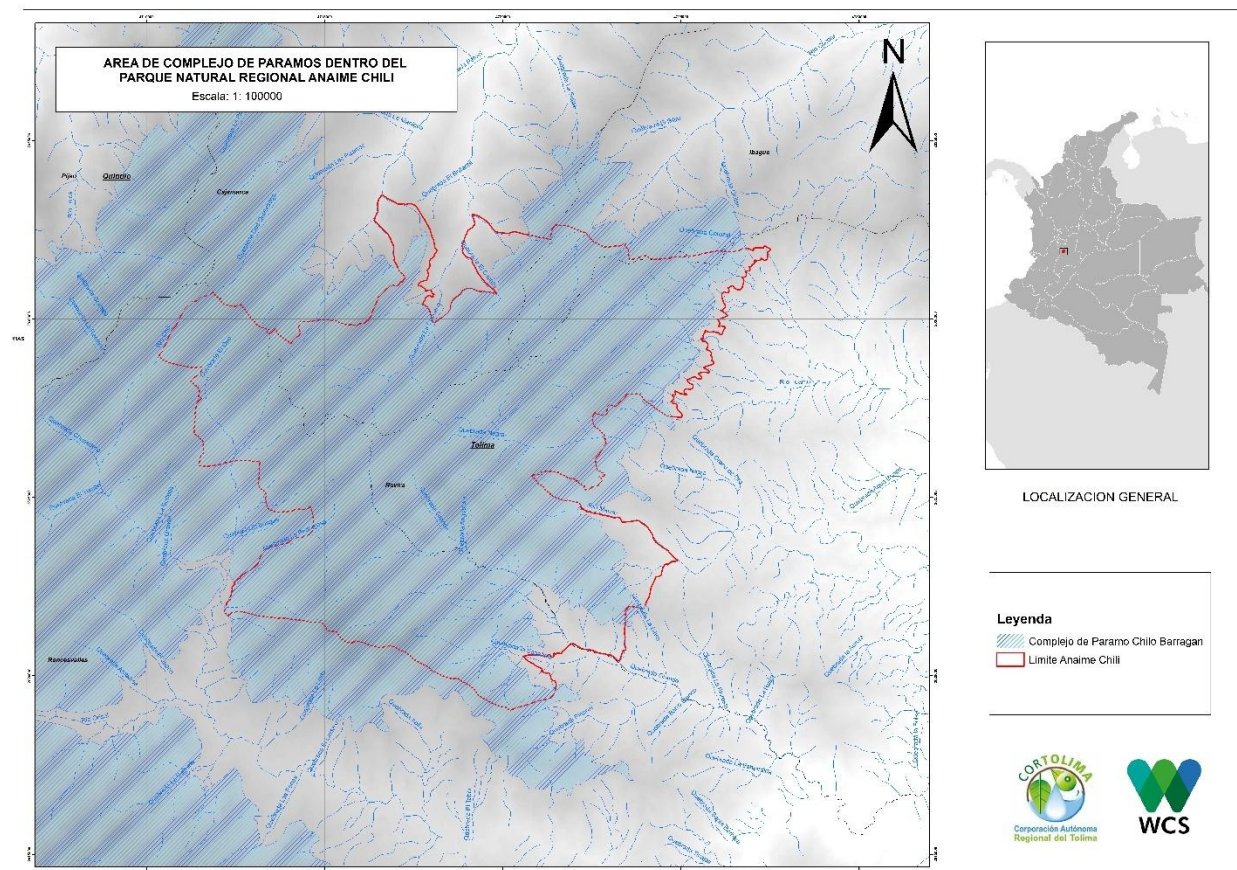
Es decir que el 76,86 % de este complejo de páramos se encuentra ubicado en el departamento del Tolima, en un total de seis (6) municipios con un área total de 62033,9397 ha, y de esta área 12550,1572 ha traslapan con el PNR Anaime-Chilí, es decir el 96,97 % del Parque se encuentra en zona de páramo, y el 20,23 % de todo el complejo en el Tolima se en cuenta en categoría de protección en un AP de nivel de Parque Natural Regional, como se observa en la Tabla 8 y Figura 4.

Tabla 8. Área del complejo de páramos Chilí-Barragán dentro del PNR Anaime-Chilí.

Municipio	Área total del municipio (ha)	% total del municipio dentro del AP	Área municipio dentro del PNR (ha)	% del municipio dentro del PNR	Área del municipio dentro del Complejo de Páramos	% del municipio dentro del Complejo de Páramos
Cajamarca	51438,4155	4,69	2412,5642	18,64	2035,4213	16,22
Ibagué	137023,6191	0,42	579,0029	4,47	575,2229	4,58
Rovira	74091,6191	7,27	5387,8144	41,63	4334,0017	34,53
Roncesvalles	77464,4427	5,89	4563,027	35,26	5605,5113	44,66
Área total del PNR Anaime-Chilí			12942,4085	100,00	12550,1572	100,00

Nota. Equipo técnico de la SPADS de CORTOLIMA. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 4. Área del complejo de páramos dentro del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico de la SPADS de CORTOLIMA. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.1.6. Zona de Reserva Forestal Central de Ley 2ª de 1959.

Las Reservas Forestales creadas mediante la Ley 2 de 1959, constituyen uno de los instrumentos históricos y estructurales de ordenamiento ambiental del territorio en Colombia, su finalidad principal es garantizar la conservación de los bosques naturales y de los recursos naturales renovables asociados, así como proteger funciones ecológicas estratégicas relacionadas con la regulación hídrica, la estabilidad de suelos, la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ecosistémicos de interés general.

Estas reservas no corresponden a categorías del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) reguladas por el Decreto 2372 del 2010 (hoy compilada en el Decreto 1076 del 2015), sino que se configuran como Zonas De Manejo Especial, sujetas a un régimen jurídico particular que prioriza el uso forestal protector y productor, y condiciona cualquier otro tipo de uso a criterios de sostenibilidad ambiental y autorización expresa de la autoridad competente, que para el caso es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Reserva Forestal Central es una zona de manejo especial de carácter nacional, creada con el objetivo de proteger los bosques naturales, los suelos, los recursos hídricos y las funciones ecológicas estratégicas asociadas principalmente a la cordillera central y sus áreas de influencia. Su régimen jurídico prioriza el uso forestal protector y condiciona cualquier otro tipo de uso a estrictos criterios de sostenibilidad ambiental y a la autorización expresa de la autoridad competente.

Las reservas forestales de ley 2 son determinantes ambientales del ordenamiento territorial, de obligatorio cumplimiento por parte de los instrumentos de ordenamiento territorial. La ley 2 de 1959 estableció seis (6) grandes zonas de reserva forestal a nivel nacional, definidas de manera general y posteriormente ajustadas mediante actos administrativos y procesos de delimitación técnica. estas zonas son: Reserva Forestal de la Amazonia, Reserva Forestal del Pacifico, Reserva Forestal del Rio Magdalena, Reserva Forestal del Rio Cauca, Reserva Forestal Central, Reserva Forestal de la Serranía de los Motilones. El Decreto Ley 2811 de 1974 señala en su artículo 210: *Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.*

Si bien el área objeto del presente Plan de Manejo se encuentra declarada como Parque Natural Regional, debe precisarse que dicha declaratoria no sustituye ni deroga el régimen jurídico de la Reserva Forestal establecida mediante la Ley 2 de 1959, ni exonera del cumplimiento de las obligaciones legales asociadas a esta figura. En consecuencia, la inclusión de un área dentro del Parque Natural Regional no implica automáticamente su exclusión del régimen de Reserva Forestal, ni habilita por sí misma la realización de usos, obras o actividades que, de conformidad con la Ley 2 de 1959 y su normativa reglamentaria, requieran previamente un proceso formal de sustracción.

De acuerdo con el marco normativo vigente, toda intervención que suponga un cambio permanente del uso forestal, la transformación del bosque natural o la ocupación del suelo con infraestructura, equipamientos o actividades no compatibles con la función forestal protectora, deberá contar, de manera previa e independiente, con la correspondiente Sustracción del Área de Reserva Forestal, aun cuando dicha intervención se encuentre prevista dentro de la zonificación y los programas del Parque Natural Regional.

En este sentido, el presente Plan de Manejo reconoce expresamente que cualquier proyecto, obra o actividad que, aun estando contemplado dentro del Parque Natural Regional, requiera sustracción de la Reserva Forestal Central, deberá tramitarse conforme a los procedimientos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la autoridad ambiental competente, sin que el Plan de Manejo pueda interpretarse como una autorización implícita o sustituto de dicho trámite.

Por tanto, la declaratoria y gestión del Parque Natural Regional no elimina la necesidad de sustracción, sino que actúa como un instrumento complementario de ordenación ambiental que refuerza los objetivos de conservación, bajo el entendido de que cualquier excepción al régimen de Reserva Forestal debe resolverse exclusivamente a través de los mecanismos legales previstos en la Ley 2 de 1959.

El área del Parque Natural Regional objeto del presente Plan de Manejo traslapa con la zona A y B de la Reserva Forestal Central de ley 2 de 1959 en un 74,97 % equivalente a 9704 ha, como se observa en la **Tabla 9** y **Figura 5**.

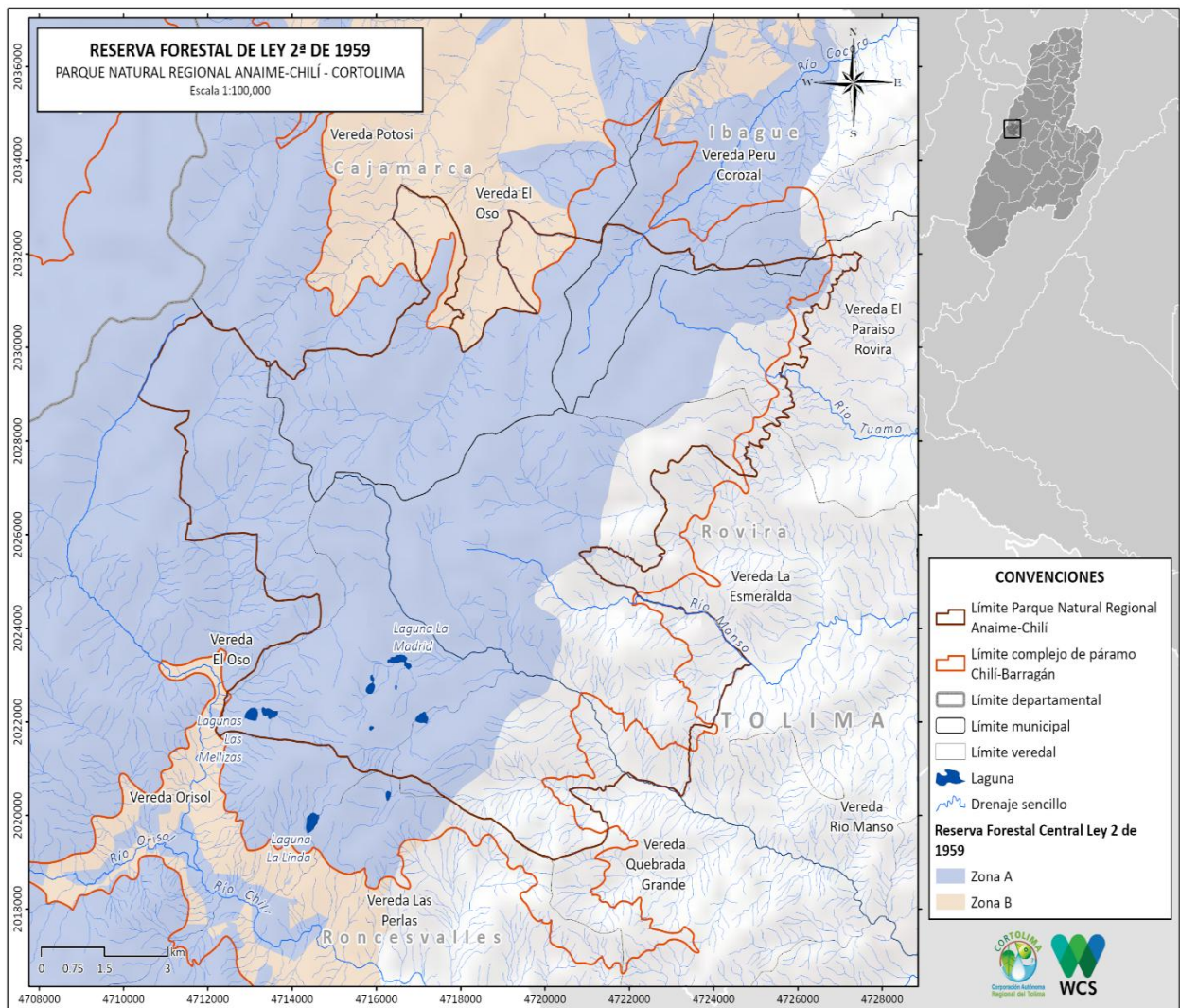
Tabla 9. *Traslape del PNR Anaime-Chilí con Reservas Forestales de Ley 2 de 1959.*

Zona de Reservas de Ley 2 de 1959	Descripción	Área dentro del PNR (ha)	% dentro del PNR
-----------------------------------	-------------	--------------------------	------------------

A	Mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos	9312 ha	96 %
B	Regulación hídrica y climática, la asimilación de contaminantes del aire, y del agua, la formación y protección del suelo, la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural, así como el soporte a la diversidad biológica	392 ha	4,03 %
Área total de Ley 2 de 1959 dentro del PNR		9704 ha	100 %

Nota. Adaptada de Resolución 1922 de 2013. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

Figura 5. *Traslape de Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 en el área del PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.2. Instrumentos de Planificación y Desarrollo Territorial

Se realizó una revisión de las políticas locales y regionales con el objetivo de identificar si existe una articulación que favorezca la armonización entre estas y la implementación del plan de manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí. En este contexto, se analizaron los instrumentos de ordenamiento territorial de mayor jerarquía, como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), así como aquellos relacionados con el desarrollo y la inversión territorial, como los Planes de Desarrollo Territorial (PDT) a escala municipal y departamental. Es importante señalar que, de acuerdo con las últimas capas descargadas de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) para el área del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, no se identificaron áreas de territorio colectivo, tales como resguardos indígenas, consejos comunitarios o zonas de reserva campesina.

1.2.1. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCA.

El PNR Anaime-Chilí, se encuentra inmerso dentro de la SZH del río Coello y de la SZH del río Cucuana, como se observa en la **Tabla 10**.

Tabla 10. Subzonas Hidrográficas dentro del PNR Anaime-Chilí.

Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	POMCA Adoptado	Área (ha) ¹	% de la cuenca	% del PNR
Magdalena Cauca-2	Alto Magdalena-21	Río Coello – 2121	Resolución 4532 (20 Dic) de 2019 CORTOLIMA	2992	1,6%	23,1%
Magdalena Cauca-2	Saldaña-22	Río Cucuana-2204		9951	5,3%	76,9%

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El POMCA del Río Coello se adoptó inicialmente a través del Acuerdo 032 del 09 de noviembre de 2006 del Consejo Directivo de CORTOLIMA, sin embargo, este mismo se ajusta y actualiza bajo un escenario temporal de 10 años (CORTOLIMA, 2019), este instrumento de planificación hídrica es una norma de superior jerarquía al fijar determinantes ambientales, por lo cual, deberá ser tenido en cuenta

¹ Datos calculados usando la proyección “MAGNA-SIRGAS Origen-Nacional”, límite del complejo de páramo de MADS (2016) y la Zonificación y de unidades hidrográficas del IDEAM (2013)

obligatoriamente en los procesos de revisión, ajuste y adopción de los diferentes planes de ordenamiento territorial — POT-, planes básicos de ordenamiento territorial — PBOT- y esquemas de ordenamiento territorial —EOT-, principalmente en relación con la zonificación ambiental y el componente de gestión del riesgo. Frente a la zonificación ambiental establecida del POMCA del río Coello, el área del Parque Natural Regional Anaime-Chilí se encuentra dentro de la categoría de ordenación: Conservación y Protección Ambiental.

En la **Tabla 11**, se muestran las líneas estratégicas, programas y proyectos para el desarrollo y recuperación ambiental de la cuenca del río Coello formuladas a través del POMCA que podría aportar al manejo integral del Parque Natural Regional Anaime-Chilí. Sin embargo, se debe considerar que el PNR Anaime-Chilí representa solo el 1,6% del área del POMCA Coello.

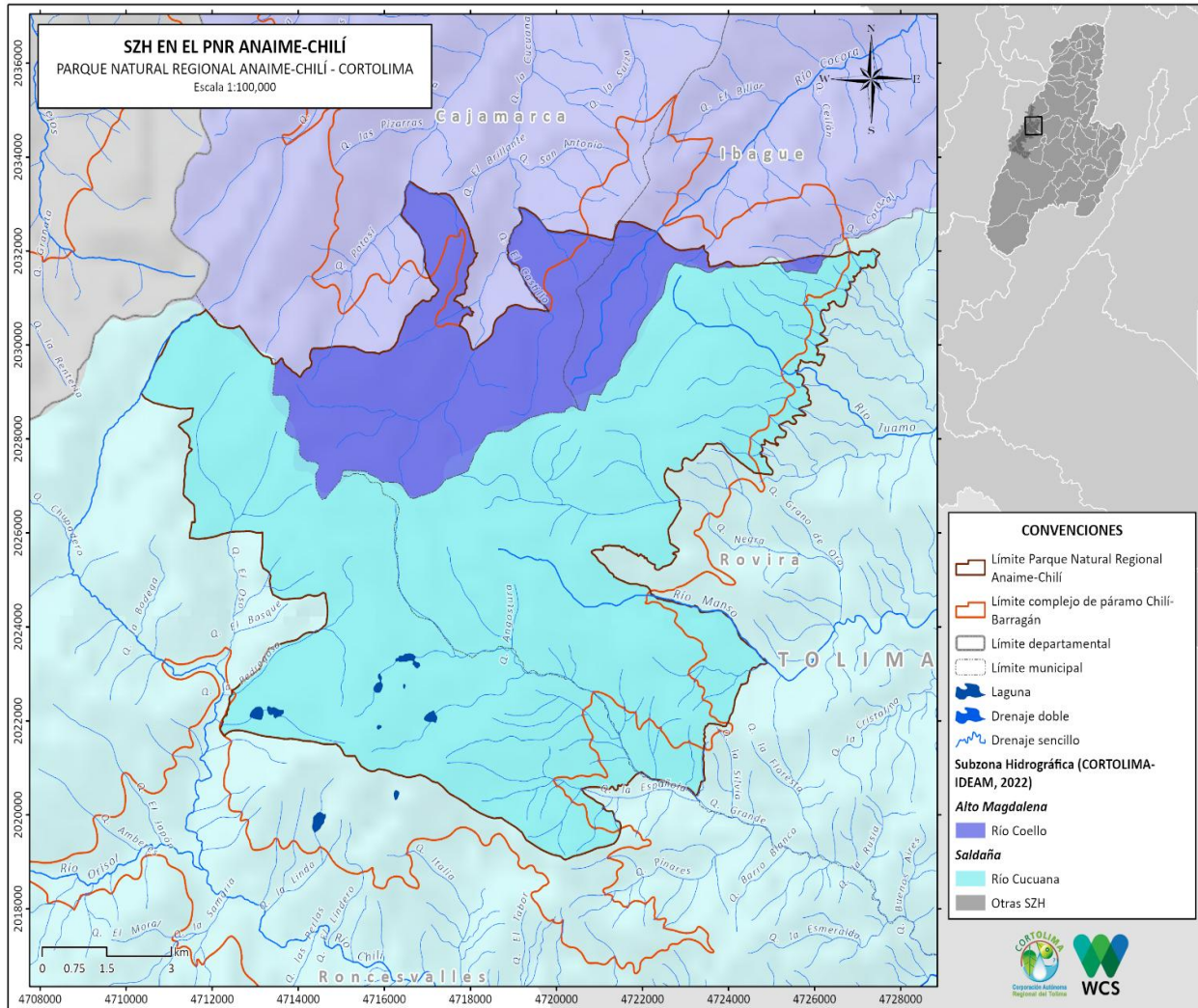
Tabla 11. Líneas estratégicas del POMCA del río Coello relacionadas con el PNR Anaime-Chilí.

Línea Estratégica	Programa	Proyecto	Tiempo	Costo
Línea Estratégica 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico.	Programa 1: Administración y uso eficiente del recurso hídrico	1.1 Compra de predios en áreas de interés para abastecimiento hídrico rural y urbano	Largo plazo, 10 años.	\$ 123.041.360.000
		2.1 Fortalecimiento del sistema regional y departamental de áreas protegidas.	Largo plazo, 5 años	\$ 445.000.000
Línea Estratégica 2. Protección, Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad, Ecosistemas Estratégicos y Áreas Protegidas	Programa 2: Manejo y Conservación de Ecosistemas estratégicos.	2.2 Desarrollar estrategias Restauración ecológica en zonas de aptitud forestal protectora y áreas degradadas.	Largo plazo, 10 años.	\$ 460.209.936.020
		2.3 Implementar iniciativas para la conservación y protección en zonas de páramos	Mediano plazo, 5 años	\$ 250.000.000
		2.4 Implementación de corredores de conectividad biológica para la protección y conservación ecológica de áreas de importancia ambiental.	Largo plazo, 10 años.	\$ 6.810.642.840
		2.5 Reforestación Forestal Protectora en cuencas abastecedoras.	Mediano plazo, 5 años	\$11.155.187.574

2.6 Desarrollar mecanismos de Incentivos para la conservación de áreas de importancias ambientales. Mediano plazo, 5 años \$ 1.434.200.000

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 6. Subzonas hidrográficas en el Parque Natural Regional Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.2.2. Planes de Ordenamiento Territorial – POT.

A partir de la Ley 388 de 1997, las entidades territoriales están obligadas a elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial – POT, para su jurisdicción según el número de habitantes. En este instrumento, cada entidad realiza un diagnóstico detallado de su territorio en múltiples dimensiones y establece los lineamientos para la ocupación y el uso racional del suelo, con un horizonte de largo plazo de 12 años. Una vez cumplido este periodo, debe adelantarse el proceso de revisión y ajuste del POT.

La **Tabla 12**, presenta la matriz de análisis de los instrumentos POT de los cuatro (4) municipios que hacen parte de la jurisdicción del PNR Anaime-Chilí por entidad territorial. En primer lugar, se evidencia que la desactualización de estos instrumentos es una condición predominante en los municipios asociados al PNR Anaime-Chilí, dado que la directriz establecida por la Ley 388 de 1997 para su revisión y ajuste cada doce (12) años no se cumple en la mitad de los casos. Incluso, algunos municipios cuentan con instrumentos de primera generación formulados y adoptados hace más de veinte años, como es el caso de Cajamarca y Rovira. Asimismo, tres de los POT vigentes fueron adoptados con anterioridad a la declaratoria del área protegida mediante el Acuerdo 023 de 2017.

Tabla 12. Instrumentos de POT por entidad territorial dentro del PNR Anaime-Chilí.

Municipio	% del PNR	Tipo	Normativa	Años desde adopción a 2025	Observaciones
Cajamarca	4,7%	EOT	Decreto 073 de 2000	25 años	Anterior a la declaratoria de PNR Anaime-Chilí
Ibagué	0,4%	POT	Decreto 0823 de 2014	11 años	Anterior a la declaratoria de PNR Anaime-Chilí
Roncesvalles	5,9%	EOT	Acuerdo 008 de 2019	6 años	Incluye PNR Anaime-Chilí en el POT
Rovira	7,3%	EOT	Acuerdo 003 de 2002	23 años	Anterior a la declaratoria de PNR Anaime-Chilí

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El único municipio que integró explícitamente el Parque Natural Regional Anaime-Chilí en su ordenamiento fue Roncesvalles, cuyo POT actualizado en 2019 incorpora el área protegida dentro de la Estructura Ecológica Principal.

1.2.3. Plan de Desarrollo Territorial – PDT.

A partir de la Ley 152 de 1994, la administración territorial está obligada a formular y adoptar el Plan de Desarrollo Territorial (PDT) para orientar las acciones e inversiones durante un período de gobierno. El PDT incorpora la visión, los programas, proyectos y metas de desarrollo asociados a los recursos públicos que se ejecutarán durante los cuatro (4) años de gobierno. Como sus componentes principales se encuentra el diagnóstico, sección estratégica, plan de inversiones, y el seguimiento y evaluación. Se realizó una revisión de los PDT vigencia 2024-2027 para los cuatro municipios dentro del PNR Anaime-Chilí y también para el Plan de Desarrollo Territorial Departamental – PDTD, elaborado para la gobernación de Tolima.

Los Planes de Desarrollo del Departamento del Tolima y de los municipios de Ibagué, Cajamarca, Roncesvalles y Rovira, incorporan de manera transversal la protección de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos, recurso hídrico y biodiversidad, reconociéndolos como soporte del desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático, aquí se prioriza la gestión integral de la biodiversidad y el fortalecimiento del Sistema Departamental de Áreas Protegidas - SIDAP, promoviendo la conectividad ecológica, la conservación de páramos y bosques altoandinos, y la articulación con instrumentos como el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR y los planes de manejo de áreas protegidas.

El Plan de Desarrollo de Ibagué reconoce la estructura ecológica principal y la resiliencia ambiental como ejes del ordenamiento territorial, lo cual se vincula con el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí a través de esquemas de gobernanza ambiental, educación ambiental y mecanismos de sostenibilidad financiera, como los pagos por servicios ambientales - PSA. Por su parte, Cajamarca prioriza la defensa del agua, los páramos y la biodiversidad, lo que se articula con el Plan de Manejo Anaime-Chilí mediante la protección de los Valores Objeto de Conservación - VOC y el fortalecimiento de la participación comunitaria, coherente con el enfoque de conservación participativa del área protegida. Roncesvalles orienta su acción a la sostenibilidad ambiental y la restauración ecológica, línea que se integra con el Plan de Manejo del área protegida a través de acciones de restauración, manejo de amenazas y control de presiones antrópicas, contribuyendo al mantenimiento de los valores objeto de conservación. Rovira enfatiza la protección de ecosistemas estratégicos y fuentes hídricas, lo cual se articula con el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí mediante la zonificación, el régimen de usos y la función amortiguadora, especialmente en predios colindantes, promoviendo prácticas productivas sostenibles compatibles con la conservación.

Tabla 13. Instrumentos de PDD municipal por entidad territorial dentro del PNR Anaime-Chilí.

Municipio	Nombre del plan	Objetivos y programas	Estrategias y formulación	Plan de inversiones
Cajamarca 4,7% del área municipio en el PNR Anaime- Chilí.	"El Gobierno de la Gente 2024-2027" Acuerdo 07 de 2024 (31 mayo)	Nota: no existe Objetivos y programas relacionados directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Sector comercio, industria y turismo Promoción del comercio local Fortalecimiento de la cadena de valor turística Promoción de eventos y actividades culturales Eje estratégico 5: medio ambiente y desarrollo sostenible Conservación de recursos naturales Gestión de residuos Educación ambiental Participación comunitaria Monitoreo ambiental Desarrollo sostenible	Nota: no existe una meta relacionada directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Sector comercio, industria y turismo Programa de productividad y competitividad de las Empresas colombianas (3502). Eje estratégico 5: medio ambiente y desarrollo sostenible Programa de Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (3202). Programa de educación ambiental (3208) Programa de fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos (3201). Programa de gestión de la información y el conocimiento ambiental (3204). Programa de gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima (3206).	Nota: no existe inversión explícita al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Vigencia 2024-2027 Comercio, industria y turismo: \$365.118.000,00 Medio Ambiente Y Desarrollo: 503.940.000,00
Ibagué 0,4% del área municipio en el PNR Anaime- Chilí	"Ibagué para todos 2024-2027" Acuerdo 006 de 2024 (5 junio)	Nota: no existe Objetivos y programas relacionados directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Línea estratégica sostenibilidad para todos Promover el cuidado y la conservación del ambiente como una fuente de recursos ecosistémicos necesarios para la productividad económica y la seguridad Alimentaria. Sector ambiente y desarrollo sostenible	Nota: no existe una meta relacionada directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Sector ambiente y desarrollo sostenible Programa 3202 Ecosistemas resilientes y sociedades sostenibles Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos Abordar e implementar el esquema de pago por servicios ambientales en cuencas abastecedoras, con el objetivo de promover la conservación de ecosistemas estratégicos, mejorar la calidad del agua y garantizar la provisión sostenible del recurso hídrico para las comunidades y el medio ambiente. Programa 3208 Ecologiendo: aprendiendo el arte de cuidar a Ibagué Apoyo a proyectos ciudadanos de educación ambiental. Fortalecimiento y consolidación de estrategias educativas ambientales y de participación.	Nota: no existe inversión explícita al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Vigencia 2024-2027 3202- Ecosistemas resilientes y sociedades sostenibles: \$ 21.789.419.001 3208-Ecologiendo: aprendiendo el arte de cuidar a Ibagué: \$1.553.000.000

<p>Roncesvalles 5,9% del área municipio en el PNR Anaime- Chilí.</p>	<p>“Juntos Avanzamos por Roncesvalles” 2024-2027 Acuerdo No. 02 de 2024 (31 mayo)</p>	<p>nota: no existe objetivos y programas relacionados directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. no hay obligación directa. Eje programático 1- Roncesvalles transformando vidas con oportunidades de desarrollo Componente estratégico del sector minas – energía Eje 3. Roncesvalles Ecoproductivo Protección del medio ambiente y cultura animalista Turismo sostenible para la integración regional</p>	<p>nota: no existe una meta relacionada directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. no hay obligación directa. Eje programático 1- Roncesvalles transformando vidas con oportunidades de desarrollo Componente estratégico del sector minas – energía Programa 3: consolidación productiva del sector minero-2104: implementar 1 estrategia de acompañamiento integral a mineros de subsistencia Eje 3. Roncesvalles ecoproductivo Protección del medio ambiente y cultura animalista Programa No. 1: Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos – 3201 Programa No. 2: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos - 3202 Programa No.3: Gestión integral del recurso hídrico – 3203 Programa No. 5. Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima - 3206 Programa No. 6. Estrategias de Educación ambiental - 3208 Turismo sostenible para la integración regional Programa estratégico No. 1: Juntos avanzamos por la productividad y competitividad de las empresas de Roncesvalles - 3502</p>	<p>Nota: no existe inversión explícita al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. No se menciona en el documento los montos para las inversiones por ejes o programas para la implementación del PDT.</p>
<p>Rovira 7,3% del área municipio en el PNR Anaime- Chilí</p>	<p>“Rovira Próspero y Sostenible 2024- 2027” Acuerdo No. 09 de 2024 (30 mayo)</p>	<p>Nota: no existe Objetivos y programas relacionados directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. En el diagnostico se menciona el páramo Anaime-Chilí como área protegida. Pilar 2: Gobierno para el desarrollo productivo y la Competitividad Agricultura y desarrollo rural PILAR 3: Gobierno amigable con el medio ambiente y el desarrollo sostenible Ambiente y desarrollo sostenible</p>	<p>Nota: no existe una meta relacionada directamente al páramo, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Pilar 2: Gobierno para el desarrollo productivo y la Competitividad Sector: agricultura y desarrollo rural 1702: Inclusión productiva de pequeños productores rurales 1704: Ordenamiento social y uso productivo del territorio rural 1708: Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria Pilar 3: Gobierno amigable con el medio ambiente y el desarrollo sostenible Sector: Ambiente y desarrollo sostenible 3202-Conservación de la biodiversidad y sus Servicios ecosistémicos Servicio deforestación de ecosistemas. Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecosistémicos. Estufa ecoeficiente móvil.</p>	<p>Nota: no existe inversión explícita al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Vigencia 2024-2027 1702: Inclusión productiva de pequeños productores rurales: \$143,609,050.00 1704: Ordenamiento social y uso productivo del territorio rural: \$10,000,000.00 1708: Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria: \$10,927,270.00 3202-Conservación de la biodiversidad y sus Servicios ecosistémicos: \$55,535,040.37 3206-Gestión del cambio climático para un desarrollo</p>

Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por servicios ambientales.
3206-Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.
Servicio de educación informal en gestión del Cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

bajo en carbono y resiliente al clima: \$13,659,087.50

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Y seguidamente, en la **Tabla 14**, se consolida el análisis del Plan de Desarrollo del Departamento:

Tabla 14. *Instrumentos de PDD del Tolima dentro del PNR Anaime-Chilí.*

Nombre del plan	Objetivos y programas	Estrategias y formulación	Plan de inversiones
"Con Seguridad en el territorio 2024-2027 Ordenanza No. 0013 de 2024 (4 junio)" 0,54 % del área departamento el PNR Anaime-Chilí	Nota: no existe Objetivos y programas relacionados directamente al PNR. No hay obligación directa. Artículo 6- Pilar 2 Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente. Sector Agricultura y desarrollo rural Innovación en la Agricultura Sistemas de innovación Rol del gobierno departamental Innovación para sistemas Agroalimentarios Sostenibles Sector comercio, industria y turismo	Nota: no existe una meta relacionada directamente al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Sector Agricultura y desarrollo rural Programa 1. Innovación para la producción y comercialización agropecuaria. Fortalecimiento y apoyo de agronegocios con enfoque diferencial como estrategia de empalme generacional e inclusión social Reparación integral — generación de ingresos víctimas del conflicto armado. Implementación de sistemas Silvopastoriles innovadores. Acceso a insumos con pertinencia territorial y productiva. Formación y escuelas de campo innovador. Certificación Agropecuaria Incentivos para el acceso a líneas de créditos. Ferias locales, regionales nacionales e internacionales de comercialización. Promoción de la economía campesina familiar y comunitaria BPM: Implementación de buenas prácticas de manufactura. Adaptación y mitigación al Cambio climático. Programa 2: Fomento para la formalización de la propiedad rural Formalización de la propiedad rural: Programa 3: Ciencia Tecnología e Innovación como ejes de reindustrialización Extensión agropecuaria con enfoque integral e innovador campesina y extensión agropecuaria	Nota: no existe inversión explícita al PNR, se menciona de forma indirecta. No hay obligación directa. Pilar 2 Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente: \$373.056.000 El documento no se lee la inversión por sector.

<p>TURISMO Programa Innovador: Turismo fuerza dinamizadora para el desarrollo e innovación de las Subregiones. Sector ambiente y desarrollo sostenible Promover la agricultura sostenible Desarrollar energías renovables Gestionar los recursos hídricos de manera sostenible Promover el ecoturismo</p>	<p>Modernización agropecuaria con Ciencia y Tecnología. TURISMO Promocionar y Posicionar al Tolima como un destino turístico atractivo e innovador. Desarrollar una cultura de planificación turística de los territorios o las subregiones con enfoque sostenible e innovador. Especialización de las subregiones a través de la sofisticación de la oferta turística del departamento y su competitividad. Proyectar los corredores estratégicos productivos a través de la innovación y el emprendimiento en el sector turismo y las comunidades. COMPONENTE ESTRATEGICO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE Conservación de Recursos Hídricos Restauración de ecosistemas degradados Educación ambiental y sensibilización PROGRAMA: Conservación Innovadora del Territorio: Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Hectáreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados [Meta:3000] Hectáreas de áreas adquiridas para la conservación [Meta:500] Hectáreas en proceso de Restauración [Meta:1200] Cuerpos de agua en procesos de restauración [Meta:18] Número de campañas realizadas [Meta: 8] PROGRAMA: Agua más que Vida: Innovando en la Gestión Integral del Recurso Hídrico (3203) Fondo de Agua Creado e implementado [Meta:1] PROGRAMA: Despertando al Mundo Verde: Innovación en la Gestión de Información y Conocimiento Ambiental (3204). Emprendimientos apoyados [Meta: 40] Proyectos apoyados técnicamente [Meta: 211] Documentos de estudios de capacidad de carga [Meta: 2] PROGRAMA: Innovación en la Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente (3206). Personas capacitadas en gestión del conocimiento del cambio climático [Meta:4000] Acciones de mitigación y adaptación al cambio climático desarrolladas [Meta:20]</p>
---	---

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.2.4. Planes de Gestión de la Autoridad Ambiental Regional

- Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2024 -2050.

El PGAR es el instrumento de planificación estratégica de largo plazo diseñado por la autoridad ambiental regional (la CAR correspondiente), para regular la gestión ambiental sobre todo el territorio bajo su jurisdicción, con el fin de orientar un desarrollo sostenible e integrado.

El PGAR Tolima 2024 – 2050, fue aprobado por CORTOLIMA mediante Acuerdo 004 de 2024 constituye el instrumento rector de planificación ambiental del territorio bajo su jurisdicción, estableciendo la visión ambiental a 12 años para el departamento, así como las prioridades regionales en conservación, restauración y uso sostenible del suelo. El documento identifica los ecosistemas estratégicos del Tolima, cuencas hidrográficas y corredores de bosque de galería— y define determinantes ambientales de obligatorio cumplimiento para el ordenamiento territorial municipal.

“El Plan de Gestión Ambiental Regional — PGAR 2024 — 2050, está conformado por las siguientes Líneas Estratégicas y sus respectivos componentes: Línea No. 1: Gestión Integral de la Biodiversidad y de los Ecosistemas... Línea No. 2: Gestión y Apropiación Social del Saber y el Conocimiento Ambiental... Línea No. 3: Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo... Línea No. 4: Mercado Responsable y Sostenible... Línea No. 5: Gobernabilidad y Gobernanza Ambiental”, y tanto los fines y propósitos como las líneas estratégicas definidas en el presente PGAR, deberán ser armonizados dentro de la planificación ambiental del contexto territorial departamental, como determinante para la formulación y/o ajustes de los Planes de Manejo Ambiental de las áreas protegidas de la región.

- Plan de Acción Cuatrienal -PAC, CORTOLIMA 2024 – 2027.

El Plan de Acción Cuatrienal (PAC) 2024-2027 de la CORTOLIMA el instrumento de planeación de la corporación en el cual se plasman las apuestas para el próximo cuatrienio. El plan está estructurado en tres líneas estratégicas:

Línea 1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico

Línea 2: Gestión Integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático

Línea 3: Gobernabilidad y Gobernanza Ambiental.

En la **Tabla 15**, se muestran las líneas, programas, proyectos y metas que pueden aportar al manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí.

Tabla 15. Líneas estratégicas y acciones del PAC CORTOLIMA 2024-2027 relacionadas con el PNR Anaime-Chilí.

Línea Estratégica	Programa	Proyecto	Metas
1: Innovación en la Gestión Integral del Recurso Hídrico.	1.1 Gestión Integral del recurso hídrico	1.1.1 Conocimiento, planificación, administración, seguimiento y monitoreo del Recurso Hídrico en el departamento del Tolima	<p>Un (1) centro de monitoreo del recurso hídrico implementado y en funcionamiento, que integre las subzonas hidrográficas del Departamento.</p> <p>Un (1) portal hidroclimatológico diseñado y en funcionamiento, para la producción y divulgación de información.</p> <p>Una (1) red de hidrometría y meteorología con estaciones instaladas y/o con mantenimiento.</p> <p>Un (1) documento de análisis del monitoreo de la Evaluación Regional de Agua elaborado, en 180 puntos estratégicos</p> <p>Un (1) nuevo plan de ordenación y manejo de cuencas POMCA formulado.</p> <p>Dos (2) planes de ordenamiento del recurso hídrico PORH formulados y adoptados.</p> <p>Un (1) programa de fondo de agua creado y en implementación.</p> <p>Seiscientas (600) obras de saneamiento básico con apoyo en construcción y/o mantenimiento</p>
2: Gestión integral de los Ecosistemas, la Biodiversidad y el Cambio Climático.	2.1. Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas	2.1.1 Gestión integral de la biodiversidad y los ecosistemas, con soluciones basadas en naturaleza	<p>Cinco (5) valores Objeto de Conservación (VOC) de las áreas protegidas de la Corporación, con acciones de monitoreo comunitario</p> <p>100% de predios de propiedad de la corporación con control y seguimiento, aplicando el instrumento de manejo.</p> <p>Mil (1.000) hectáreas adquiridas para la conservación de ecosistemas</p> <p>Dos (2) estudios de biodiversidad elaborados y publicados</p> <p>Trece (13) especies amenazadas con medidas de conservación y manejo</p> <p>Cincuenta (50) predios ubicados en áreas de influencia de áreas protegidas o predios de la corporación con acuerdo de conservación</p>

		<p>Seis (6) áreas protegidas con instrumento de planificación formulado y/o actualizado con adopción.</p> <p>Tres (3) planes de manejo ambiental de complejos de páramos formulados y/o ajustados</p> <p>Cinco mil (5.000) hectáreas bajo acuerdos de conservación y/o restauración de ecosistemas en áreas de Importancia ambiental bajo el mecanismo de Pagos por Servicios Ambientales PSA.</p> <p>Quinientas mil (500.000) plántulas producidas y/o entregadas para el fomento de la cobertura forestal</p> <p>Dos mil quinientas (2.500) hectáreas de ecosistemas naturales y/o áreas degradadas con procesos de restauración ecológica implementados.</p> <p>Dos (2) parcelas instaladas para el monitoreo a procesos de restauración ecológica.</p> <p>Un (1) Plan de Ordenación Forestal actualizado</p>
	<p>Proyecto 2.1.2 Apropiación social del saber y el conocimiento ambiental.</p>	<p>Cinco mil (5.000) personas beneficiadas con Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (Procedas) formulados y/o implementados.</p> <p>Ocho mil (8.000) personas participando en 6 redes o tejido social ambiental activas, conformadas y/o fortalecidas</p> <p>Diez mil (10.000) personas beneficiadas con proyectos de apropiación social del conocimiento y saber ambiental.</p>
<p>2.2. Gestión de iniciativas productivas para la adaptación, mitigación y conocimiento del cambio climático y fomento de la transición hacia una economía baja en carbono</p>	<p>Proyecto 2.2.1. Desarrollo de estrategias de producción y consumo responsable basadas en naturaleza.</p>	<p>Seis mil (6.000) familias beneficiadas con acciones de agricultura regenerativa, de conservación y producción agroecológica.</p> <p>Ciento treinta y ocho (138) nuevos negocios verdes con procesos de verificación</p> <p>100% de negocios verdes avalados con procesos de seguimiento y planes de mejora.</p> <p>50% de negocios verdes avalados y emprendimientos verdes fortalecidos</p> <p>23.500 personas en los 47 municipios participando en acciones de economía circular</p> <p>Un (1) proyecto piloto de finca demostrativa de producción más limpia implementado y con monitoreo. Cuatro mil (4.000) estufas ecoeficientes instaladas en hogares rurales</p>

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

1.3. Conectividad Regional

Las áreas protegidas constituyen el pilar central de la conservación *in situ* y son reconocidas como unidades esenciales para salvaguardar especies y ecosistemas a escala local, regional y global. La conectividad ecológica es un atributo importante para el mantenimiento de la biodiversidad y la resiliencia de los ecosistemas (WWF, 2026).

La conectividad garantiza procesos clave como el desplazamiento de fauna, la dispersión genética, los flujos hidrológicos y la respuesta adaptativa frente al cambio climático, según su alcance se clasifican en conectividad Estructural, se refiere a la disposición física y continuidad de los elementos del paisaje (parches de bosque, ríos, setos) y conectividad Funcional, mide la capacidad real de una especie o proceso para moverse y conectar poblaciones a través de un paisaje heterogéneo, adicionalmente los corredores ecológicos, son comprendidos como estructuras lineales (ríos, franjas de vegetación) que conectan áreas naturales protegidas, facilitando el tránsito de vida silvestre (WWF, 2026).

De acuerdo con la evaluación de conectividad estructural realizada para el departamento del Tolima en el marco del presente convenio, el PNR Anaime-Chilí forma parte de un sistema de áreas protegidas cuya funcionalidad depende en gran medida de los complejos de páramo de la cordillera central (Nevados, Chilí-Barragán, Las Hermosas, Nevado Huilas-Mora).

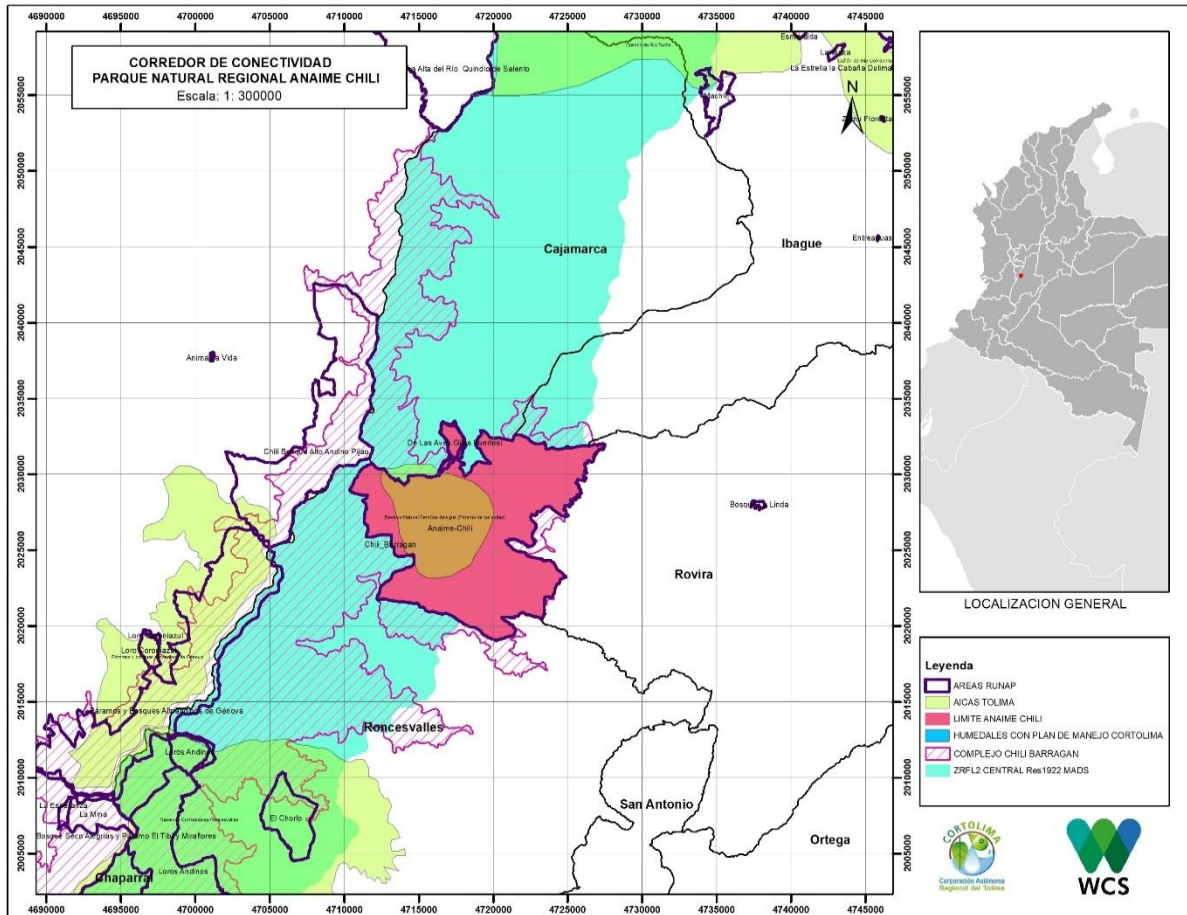
El PNR Anaime-Chilí cumple un rol dual, funciona como un núcleo ecológico relevante, especialmente en distancias de dispersión intermedias (10–30 km), y actúa como un conector estratégico entre grandes bloques de conservación como PNN (Las Hermosas y Nevados) y los complejos de Páramo.

Adicionalmente permite conectar las áreas protegidas del Quindío (DRMI Páramo y Bosques Altoandinos de Génova y DRMI Chilí Bosque alto Andino Pijao), Valle del Cauca (DRMI Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores) y las del Tolima (PNR Loros Andinos, RFPR El Trébol y RFPR Bremen Lote 16 y La Rinconada Lote 15).

De igual, forma consolida un corredor directo con las áreas de reserva de las zonas A y B que se traslapa de Ley 2 de 1959, con la función de proteger el recurso hídrico, así mismo, albergan especies de

importancia ecológica dentro del AICAS y KBA, para la protección de especies en algún grado de amenaza según estándares internacionales.

Figura 7. Conectividad Ecológica del PNR Anaime- Chileí.



Nota. Equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Finalmente, la cercanía del PNR Anaime-Chilí, con otras áreas protegidas del RUNAP, así como, ecosistemas estratégicos y otras estrategias de conservación *in situ*, consolidan y posicionan este parque como un corredor de ecológico estructural que trasciende de lo local a lo nacional. Por lo cual, es necesario seguir estableciendo acciones y aunando esfuerzo interinstitucionales y sociales para su protección.

1.4. Síntesis del Análisis de coberturas año 2013 y 2024

El PNR Anaime-Chilí, declarado como área protegida mediante el Acuerdo 023 de 2017, posteriormente en el proceso de formulación del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí en el 2019, en la elaboración de la caracterización y diagnóstico ambiental, a partir del análisis de imágenes satelitales teniendo como fuente de la información IGAC 2023, la cobertura más significativa para el Área Protegida en ese momento, era el Bosque Denso alto con 7319,18 ha, cubriendo el 56,53 % del PNR Anaime Chilí, seguido por el Herbazal Denso o Páramo, con 4025 ha, que equivalen al 31,9% del total de área en protección

Para el año 2026, a partir del análisis de datos del IGAC 2024, en el análisis de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí, evidencia una marcada preponderancia de coberturas naturales y seminaturales, que reflejan la estructura ecológica típica de los ecosistemas altoandinos del Tolima. De las 12942,4085 ha (usando la proyección MAGNA-SIRGAS Origen-Nacional), que conforman el área total del parque, el 95,2% (12317,7 ha) corresponde a bosques y áreas seminaturales, lo que ratifica el carácter conservado del territorio y su papel estratégico en la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, la captura de carbono y el mantenimiento de corredores ecológicos funcionales

Por otro lado, a partir del análisis de las imágenes satelitales del año 2024 del PNR Anaime-Chilí, muestra que se mantiene una alta proporción de cobertura natural (95,5%) y algunos focos de transformación (4,5%), especialmente relacionados con el uso ganadero del suelo. A nivel municipal, según los datos más actuales; Ibagué es el municipio con mayor porcentaje en estado natural (99,7%) seguido por Roncesvalles (97,6%), Rovira (96,7%) y, por último, Cajamarca (87,9%).

Lo anteriormente descrito, demuestra que los procesos de conservación, especialmente de la declaratoria de áreas protegidas a nivel regional, logran procesos de conservación y recuperación de ecosistemas, y que a partir de la correlación de análisis de cobertura de las imágenes satelitales de 2013 y del 2024, se logra captar la mejora de los ecosistemas de páramos y alta montaña, específicamente para el área del PNR Anaime-Chilí, ratificando las decisiones y la planificación del territorio.

1.5. Implementación del Plan de Manejo 2019 -2024

El Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí del 2019-2024, que fue adoptado mediante Acuerdo N° 020 del 12 de noviembre de 2019, por el Consejo directivo de la Corporación, con una vigencia de cinco (5) años, organizado en cuatro (4) componentes estratégicos como se observa en la **Tabla 16**.

Tabla 16. Componente estratégico del Plan de Manejo 2019-2024.

Componente	Objetivo	Acciones Estratégicas
A. Conservación de la Biodiversidad y Servicios Eco sistémicos a través de Medidas de Buen Manejo Predial.	1. Fortalecimiento de las medidas de buen manejo predial que aporte a la preservación y restauración progresiva del Parque Natural Regional y su Zona con Función Amortiguadora	Restauración, Aislamiento Infraestructura, Predios Control y vigilancia
B. Formación de capacidades y mecanismo para avanzar en una mejor Gobernanza local	2. Aportar a una mayor equidad en la participación, equidad de género y condiciones psicosociales en las familias al interior del PNRAC	Evaluaciones Apoyo técnico y jurídico Comité técnico
C. Experimentación permanente en sistemas de agricultura de conservación, biodiversidad y cambio climático	3. Generar mayores habilidades e intereses en comprender los fenómenos ambientales a factores del cambio climático en el PNRAC como base para la adaptación local	Sistemas de monitoreo y registros climáticos
D. Comunicación estratégica para la compensación ambiental y mayor responsabilidad de sectores demandantes de los BSA en las cuencas Coello y Cucuana	4. Generar mayores habilidades e intereses en comprender las dinámicas ambientales y socioeconómicas asociadas a factores del cambio climático en el PNRAC	Campañas de comunicación Compensación ambiental

Nota. Elaborado por información de SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA (2026)

En consecuencia, durante la vigencia de 2019-2024, la Corporación Autónoma Regional del Tolima, a través de los recursos captados por la Tasa de Uso de Agua – TUA, logró realizar una inversión total de \$ 1.210.705.041,00, dando cumplimiento en gran porcentaje a las acciones estratégicas establecidas en el instrumento para esta área protegida, como se puede validar en el **Tabla 17**.

Tabla 17. Ejecución de acciones estratégicas del Plan de Manejo 2019-2024 del PNR Anaime-Chilí.

Acciones estratégicas	Meta	Cumplimiento	%	Observaciones
Aislamiento de zonas de humedales y bosques del acceso del ganado.	5 km	1,8 km	36%	<i>Predio La Castellana y predio Madrid-La Siberia</i>
Bajar ganado de zonas pendientes y establecimiento en zonas más planas con rotación con cerca solar.	70 ha	0	0%	
Restauración activa de áreas abandonadas por el ganado u otra actividad.	70 ha	2 ha	3%	<i>Predio La Grecia. RNSC Giles Fuertesi</i>
Cerramiento o aislamiento de linderos en áreas estatales para prevenir ingreso de ganado.	2 km	1.8 km	90%	<i>Predio Madrid-La Siberia</i>
Instalación avisos en áreas estatales (pedagógicos)	3	4	100%	<i>Predios La Grecia (1) aviso, La Siberia (1) aviso, California un (1) aviso, La Irlanda (1) aviso, Sonora-Hamburgo y un (1) aviso en metal en el predio La Castellana.</i>

Manejo adecuado de aguas residuales y jabonosas (STAR)	12	3	25%	Predio La Grecia de la Reserva Natural Giles Fuertesí, en el Predio Sonora-Hamburgo y en el predio La Castellana de la Reserva Natural Semillas
Jornadas de seguimiento y control ambiental predial, con apoyo de drones.	4.500 ha	13.341 ha	100%	Predios La Mesa, San Francisco, La Madrid, La Cristalina, la Castellana, La Grecia (Reserva Natural Giles Fuertesí), Sonora-Hamburgo, Madrid-La Siberia y California
Viviendas que cuentan con suministro de energía solar o eólica o hídrica (Pelton).	5	2	40%	Predio La Grecia de la Reserva Natural Giles Fuertesí, predio La Castellana, Predio Sonora-Hamburgo perteneciente a la familia Clavijo Arias
Adecuación de infraestructura para hacer más adecuadas a los rigores del clima (bioclimática)	300 m2	21.0 m2	70%	Placa huella y estufas- Reserva Natural Semillas de Agua, predio Madrid - La Siberia perteneciente al señor Rafael Ortiz
Viviendas que hacen mejoras en mobiliario para la familia y los visitantes	10	4	40%	Adecuaciones Predio La Castellana (fachada, tejado, cama nido y cobijas térmicas) dos 2 estufas ecoeficientes con sistema de calentador de agua en la Reserva Natural Semillas de Agua una (1) estufas ecoeficientes con sistema de calentador de agua en el predio Madrid - La Siberia
Sesiones comunales para evaluación de las contribuciones por género y generacional al desarrollo de medios de vida local en PNRAC y ZFCA	5	4	80%	Informe de Ejecución Presupuestal Corporación Semillas de Agua - Soporte Convenio 0342 del 9 de abril de 2021. Informe enero 2022 y junio 2022.
Sesiones de formación de capacidades y Plan de Acción del comité de verificación para el seguimiento y monitoreo del mecanismo de compensación ambiental permanente en el PNRAC.	10	0	0	
Sesiones anuales de M&S y evaluación del proceso de plan de manejo y compensación con actores sociales e institucionales en el contexto del PNRAC.	5	2	40%	Visitas de Seguimiento de Contribuciones por género y aspectos psicosociales - Soporte Convocatoria 0342 del 09 de abril de 2021
Gestión con sectores productivos y estatales para cogestión recursos PSA y Plan de Manejo.	5	2	40 %	Convenio No1003 de 2022 para la alianza entre el MINAMBIENTE- CELSIA – CORTOLIMA: para la ejecución del proyecto de inversión en el marco del mecanismo de obras por impuestos - Implementación del programa de Pago por Servicios Ambientales de regulación hídrica en el Parque Natural Regional PNR Anaime-Chilí -Convenio N° 810 del 2021, cuyo objeto contractual es "Aunar esfuerzos, económicos, logísticos y humanos para implementar, promover y operar el proyecto denominado "implementación de estrategias integrales de conservación ambiental PSA (Predios la argentina y la mesa).

Nota. Elaborado por información de SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA (2026)

Finalmente, es necesario decir que las acciones pendientes por ejecutar y las que quedaron en color rojo (sin ejecución) del plan de manejo 2019-2024, fueron tenidas en cuenta en la actualización de este instrumento de planificación y fueron articuladas a las nuevas líneas estratégicas, de esta forma, se busca dar el respectivo alcance y coherencia con el proceso de conservación de esta área protegida.

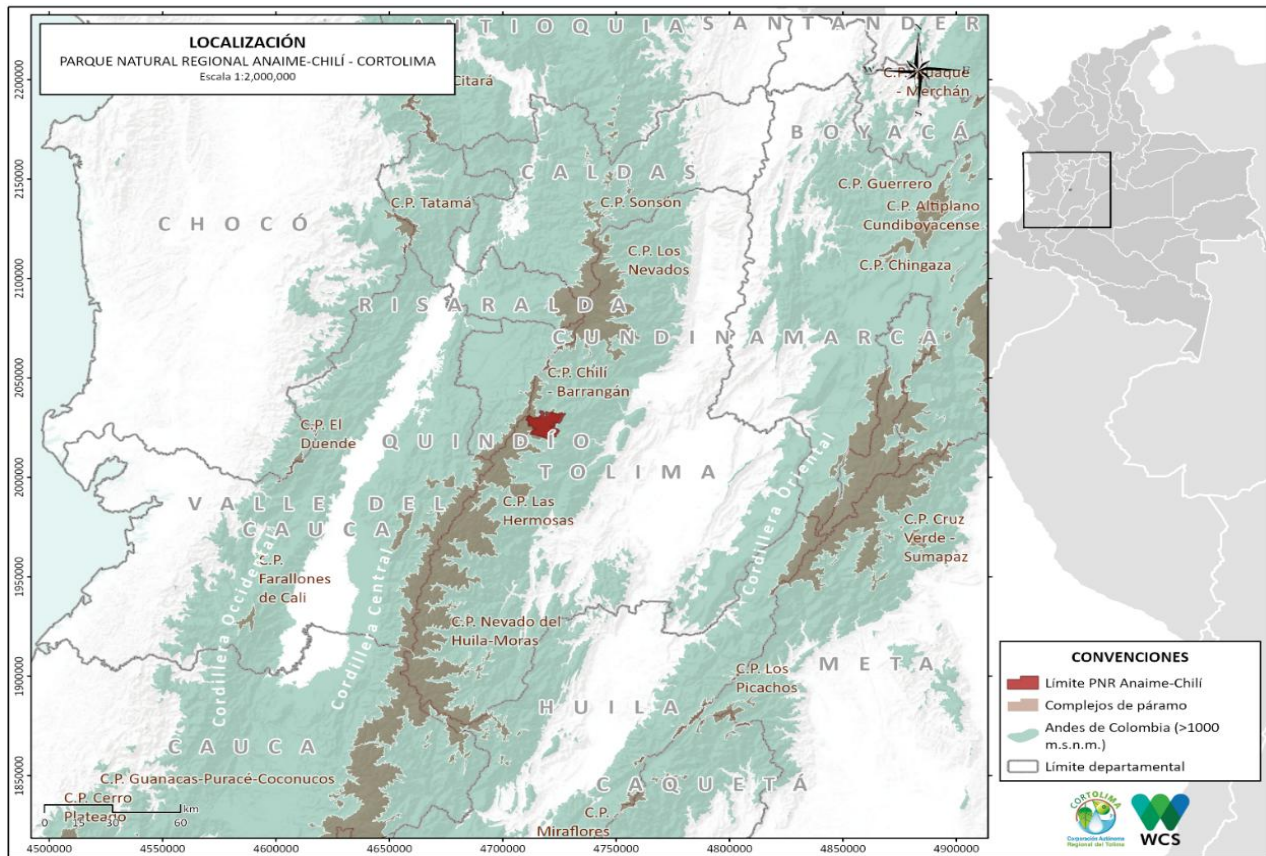
2. Componente Diagnóstico

2.1. Aspectos Generales

2.1.1. Localización del área.

El PNR Anaime-Chilí cuenta con un área de 12942,4085 ha (usando la proyección MAGNA-SIRGAS Origen-Nacional), se localiza sobre la vertiente Oriental de la cordillera Central en el departamento del Tolima (ver **Figura 8**).

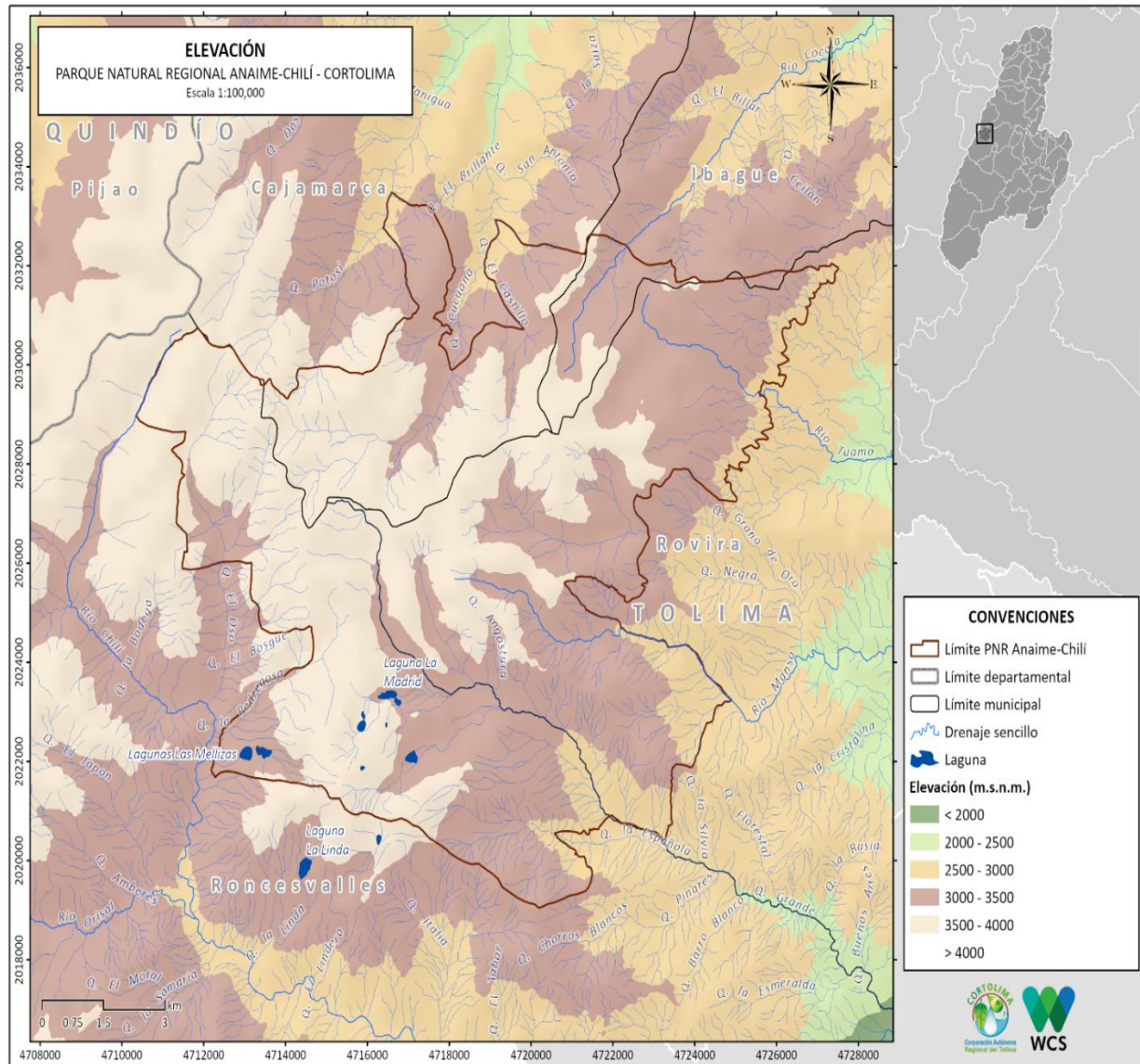
Figura 8. Localización general del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El 96,2 % del PNR Anaime-Chilí se encuentra en la parte norte del Complejo de Páramo Chilí-Barragán que corresponde al 14,5 % del mismo, y tiene una elevación altitudinal entre los 2.616 m s. n. m., hasta los 3.942 m s. n. m. con una diferencia altimétrica de 1.326 metros (ver **Figura 8**).

Figura 9. Elevación altitudinal del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.1.2. División Político Administrativa del AP.

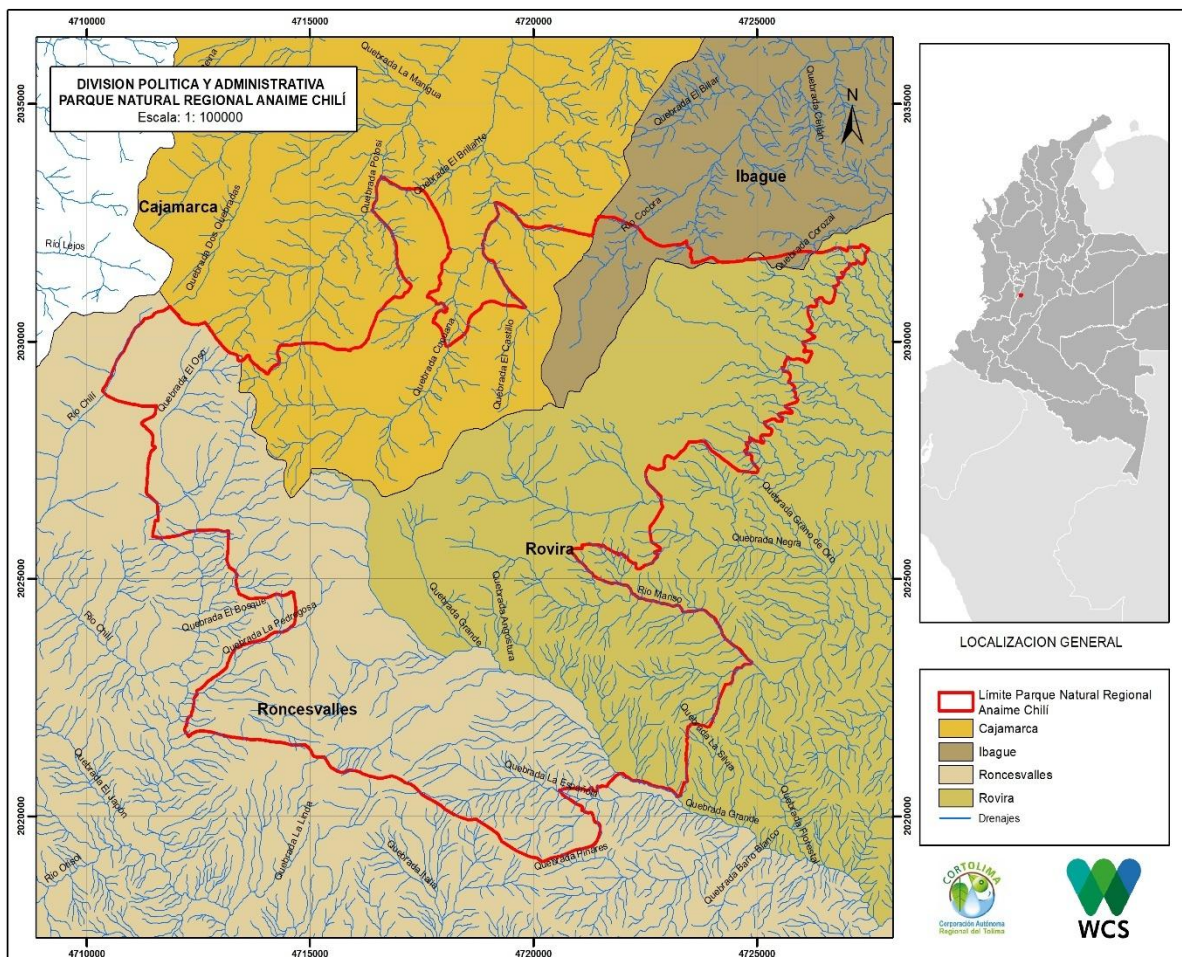
El PNR Anaime-Chilí se encuentra en jurisdicción de los municipios de Ibagué (4,5%), Cajamarca (18,6%), Roncesvalles (35,3%) y Rovira (41,6%), como se observa en la Tabla 14 y la Figura 9. Adicionalmente, en la **Figura 11**, se puede visualizar el Rango altitudinal PNR Anaime-Chilí y los municipios del área de influencia directa.

Tabla 18. Distribución política del PNR Anaime-Chilí.

Municipio	Área total del municipio (ha)	% total del municipio dentro del AP	Área municipio dentro del PNR (ha)	% del municipio dentro del PNR
Cajamarca	51438,4155	4,69	2412,5642	18,64
Ibagué	137023,6191	0,42	579,0029	4,47
Rovira	74091,6191	7,27	5387,8144	41,63
Roncesvalles	77464,4427	5,89	4563,0270	35,26
Área total del PNR Anaime-Chilí			12942,4085	100,00

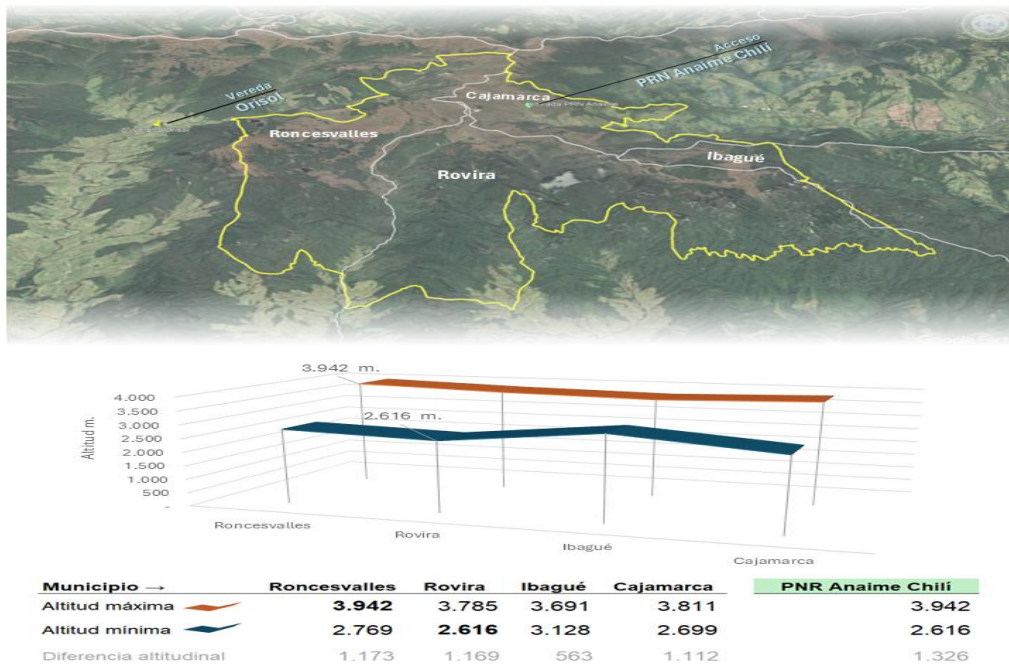
Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 10. Municipios dentro del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 11. Rango altitudinal Parque Natural Regional Anaime-Chilí y municipios.



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

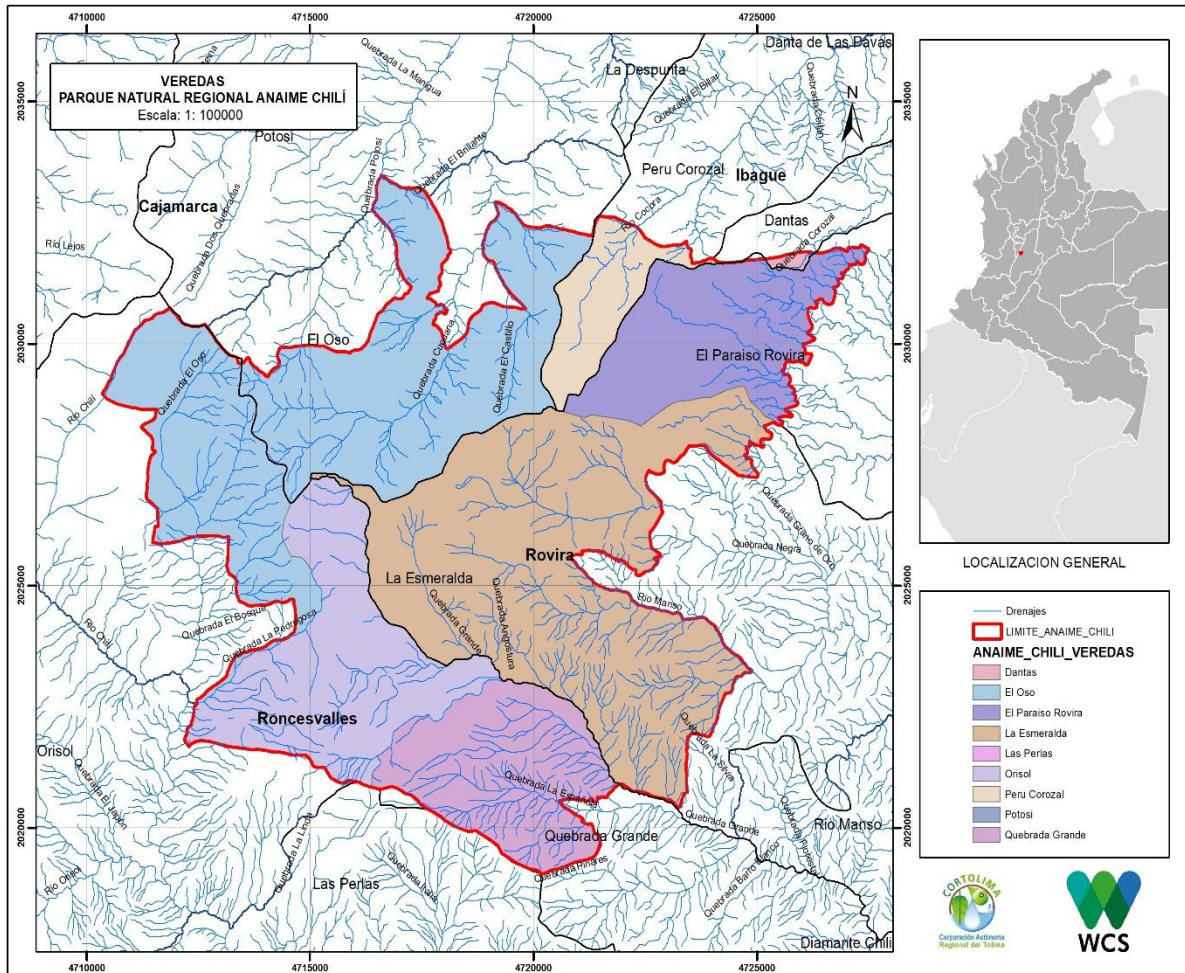
De acuerdo con la información base cartográfica de CORTOLIMA (2022), el PNR Anaime-Chilí abarca 10 veredas distribuidas en cuatro (4) municipios (ver **Tabla 19** y **Figura 12**).

Tabla 19. Área y representatividad del PNR Anaime-Chilí en los municipios y veredas del Tolima.

Municipio	Vereda	Área vereda en el PNR	% vereda en el PNR
Cajamarca	El Oso	2406,5368	18,59
	Potosí	6,0261	0,04
Ibagué	Perú-Corosal	118,8870	0,91
	Dantas	460,1159	3,55
Roncesvalles	Las Perlas	53,9236	0,41
	Quebrada Grande	1437,0069	11,10
	El Oso	1836,5128	14,18
Rovira	Orisol	1235,5564	9,54
	La Esmeralda	4963,5268	38,35
	El Paraíso	424,3162	3,27
Área total del PNR		12942,4085	100,00

Nota. Elaborado a partir de límites veredales de CORTOLIMA 2022. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 12. Veredas dentro del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.1.3. Límites del PNR Anaime-Chilí.

Para corroborar que el límite oficial del PNR Anaime-Chilí coincidiera con el polígono utilizado en el presente documento, se realizó una revisión del Acuerdo 023 de 2017 y se extrajeron las 17 coordenadas que definen los vértices del área.

Estas coordenadas se organizaron en un tabulado y se sobrepusieron como puntos sobre el polígono oficial, verificando que la información fuera coincidente. En la **Tabla 20** y **Figura 13**, describen las coordenadas y vértices que definen el límite del área protegida.

Tabla 20. *Coordenadas y descripción de los vértices que definen el límite del PNR Anaime-Chilí.*

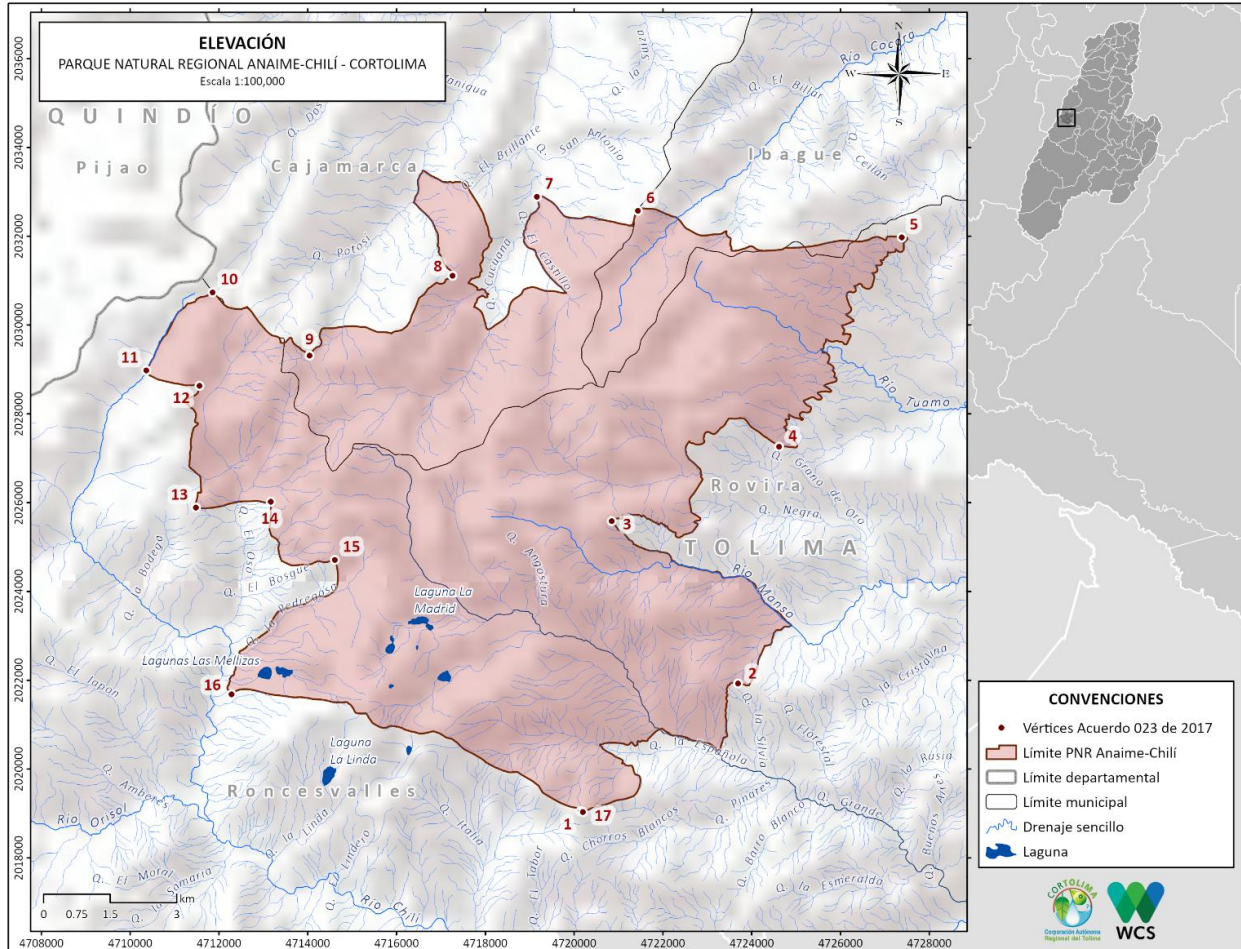
N°	Latitud	Longitud	Descripción breve del hito	Altitud (m)
1	4°10'6.17" N	75°31'18.61" W	Punto de partida: divisoria de aguas entre Q. La Italia y Q. Grande, límite Rovira–Roncesvalles	3400
2	4°11'40.07" N	75°29'23.71" W	Divisoria Q. Grande–Río Manso	3000
3	4°13'38.77" N	75°30'56.55" W	Río Manso cauce principal; predio California	3500
4	4°14'33.93" N	75°28'54.53" W	Divisoria Río Manso–Río Tuamo	3200
5	4°17'7.39" N	75°27'25.32" W	Divisoria Río Tuamo–Río Cocora límite Rovira–Ibagué	2900
6	4°17'26.29" N	75°30'37.89" W	Divisoria Río Cocora–Q. Cucuana, límite Ibagué–Cajamarca	3500
7	4°17'36.47" N	75°31'51.93" W	Borde predio El Castillo USOCOELLO	2700
8	4°16'38.30" N	75°32'53.25" W	Borde predio La Grecia ProAves	3400
9	4°15'39.48" N	75°34'37.58" W	Borde predio La Castellana Semillas de Agua	3700
10	4°16'25.68" N	75°35'48.48" W	Divisoria Q. Las Marías–Río Chilí, límite Cajamarca–Roncesvalles	3800
11	4°15'28.08" N	75°36'36.72" W	Cauce Río Chilí	3600
12	4°15'16.92" N	75°35'57.84" W	Divisoria entre Río Chilí y Q. El Oso	3600
13	4°13'47.64" N	75°35'60.00" W	Bordeando Q. El Oso	3600
14	4°13'52.32" N	75°35'5.64" W	Hacia el oriente	3500
15	4°13'9.84" N	75°34'18.48" W	Cruza Q. El Bosque	3600
16	4°11'30.84" N	75°35'33.72" W	Borde predio Las Mellizas / Q. La Pedregosa	3500
17	4°10'5.52" N	75°31'16.68" W	Divisoria Q. Italia–Q. Grande, cierre del polígono junto al punto de partida.	3400

Nota. Elaborado el Acuerdo 023 de 2017 de CORTOLIMA. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Tras la verificación espacial de los vértices listados, se confirmó que las coordenadas proporcionadas se sobreponen de manera precisa con el polígono oficial utilizado como referencia, lo que valida la coherencia y correspondencia de la delimitación establecida en el Acuerdo 023 de 2017 de CORTOLIMA. Es pertinente decir que la cartografía y las áreas generadas, fueron calculados en el sistema de proyección cartográfica MAGNA-SIRGAS/Origen Nacional, de acuerdo con lo establecido en las Resoluciones IGAC No. 471 de 2020, 529 de 2020 y 370 de 2021. En la declaratoria (Acuerdo 023 de 2017) y en la adopción del Plan de Manejo (Acuerdo 020 de 2019), el área del PNR Anaime-Chilí fue definida en 12942,4138 ha, utilizando un sistema de referencia anterior (MAGNA-SIRGAS/Bogotá). Por

lo tanto, la diferencia de cuatro (4) hectáreas frente a los cálculos actuales es atribuible al cambio en el sistema de coordenadas empleado.

Figura 13. Sobreposición de vértices del PNR Anaime-Chilí a partir del Acuerdo 023 de 2017.



Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.1.4. Objetivos de Conservación.

La conservación de la diversidad biológica *In situ*, el uso sostenible de los componentes que la conforman, y la participación justa y equitativa en todos los beneficios que deriven del manejo de los recursos genéticos y eco sistémicos dependen de un adecuado manejo de los hábitats naturales. Es por esto, que las áreas protegidas junto con todas las iniciativas de conservación, se convierten en parte fundamental de las estrategias nacionales y mundiales para preservar un patrimonio natural a largo plazo (PNNC,

Lineamientos técnicos para la formulación de objetivos de conservación y valores objeto de conservación. Anexo E. Propuesta de Apoyo Técnico en el Contexto de Actualización de los Planes de Manejo, 2011).

Según Parques Nacionales Naturales (2011), una vez se observa como acrecientan las presiones sobre la biodiversidad que está en las áreas protegidas; es importante encaminar la gestión en el logro de objetivos y en la identificación de valores objeto de conservación, que logren dar una orientación hacia la formulación de estrategias de manejo adaptadas a las dinámicas ecológicas que existen en el área, y las prioridades a nivel, regional y nacional.

Conforme a lo anterior, los objetivos y valores objeto de conservación se van convirtiendo en el primer paso, además de un eje fundamental, para complementar herramientas de planificación, porque de ellas se desglosan las acciones y metas a futuro.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.1.1.6 del Decreto 1076 de 2015, que compila el Decreto 2372 de 2010, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas tiene por objeto reglamentar las áreas protegidas del país, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con su declaratoria, gestión y administración.), define como objetivos de conservación del área protegida, como aquellos objetivos específicos que señalan el derrotero a seguir para el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del SINAP y guían las demás estrategias de conservación del país; no son excluyentes y en su conjunto permiten la realización de los fines generales de conservación del país.

Para alcanzar un mismo objetivo específico de conservación pueden existir distintas categorías de manejo por lo que en cada caso se evaluará la categoría, el nivel de gestión y la forma de gobierno más adecuada para alcanzarlo.

Las áreas protegidas que integran el SINAP responden en su selección, declaración y manejo a unos objetivos de conservación, amparados en el marco de los objetivos generales. Esas áreas pueden cumplir uno o varios de los objetivos de conservación que se señalan a continuación:

a) Preservar y restaurar la condición natural de espacios que representen los ecosistemas del país o combinaciones características de ellos.

- b) Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o conjuntos de especies silvestres que presentan condiciones particulares de especial interés para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas de distribución restringida.
- c) Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- d) Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.
- e) Conservar áreas que contengan manifestaciones de especies silvestres, agua, gea, o combinaciones de estas, que se constituyen en espacios únicos, raros o de atractivo escénico especial, debido a su significación científica, emblemática o que conlleven significados tradicionales especiales para las culturas del país.
- f) Proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.
- g) Conservar espacios naturales asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos.

(Decreto 2372 de 2010, Art. 5)

Las acciones que contribuyen a lograr estos objetivos, hacen parte de una prioridad nacional y una tarea donde deben estar incluidos los entes que tengan competencia, es decir, tanto entidades como particulares.

A nivel nacional, el artículo 2.2.2.1.1.6 del Decreto 1076 de 2015, determina que existen unos objetivos generales para el país, que aseguran la continuidad de los procesos ecológicos para el mantenimiento de la diversidad biológica, la oferta de bienes y servicios ambientales para el bienestar humano y que se garantice la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes además de garantizar la permanencia de los procesos ecológicos con el fundamento de mantener la cultura del país y la valoración social de la naturaleza cultural y la valoración social de la naturaleza.

El logro de los objetivos de conservación, permite evaluar la efectividad de las decisiones y acciones base para el planteamiento de las estrategias de manejo que se implementan y como logran contribuir en el cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación (PNNC, 2011).

La Corporación Autónoma Regional del Tolima- CORTOLIMA, en el Acuerdo 023 de 2017 “*Por medio del cual se declara el Parque Natural Regional Anaime-Chilí, localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Rovira, y Roncesvalles, como Área Protegida del Departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones*”, estableció como objetivos de conservación los siguientes:

1. Conservar los hábitats naturales que ofrecen condiciones favorables para el mantenimiento de la biodiversidad, tanto de especies endémicas como amenazadas a escala regional y local.
2. Preservar el complejo de humedales y nacimientos de agua de las subzonas hidrográficas de Coello y Cucuana (Río Chilí, Río Tuamo, Ríomanso y Quebrada Grande) para garantizar la regulación del recurso hídrico, que proporciona el Parque Natural Regional Anaime-Chilí.
3. Proporcionar oportunidades para el esparcimiento turístico, el disfrute visual, espiritual y afectivo, basados en las características naturales del Parque Natural Regional Anaime-Chilí.
4. Generar espacios para el desarrollo de actividades educativas o de investigación científica.
5. Contribuir al mejoramiento de las condiciones socio ambientales de las comunidades locales del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, mediante la implementación de alianzas estratégicas con los actores sociales comprometidos con el área.

Producto del proceso de actualización del Plan de Manejo del PNR Anime Chili, desarrollado a partir de un análisis técnico integral y participativo, se propone la precisión y desarrollo de los objetivos y valores objeto de conservación definidos en los artículos cuarto y quinto del Acuerdo 023 de 2017. Dichos objetivos y valores, orientados a la conservación de las coberturas naturales estratégicas, los sistemas hídricos, la biodiversidad asociada, la investigación y el uso público compatible, constituyen el marco jurídico de referencia de la declaratoria del área protegida. No obstante, al corresponder a un nivel general y enunciativo propio del acto de declaratoria, requieren ser desarrollados técnicamente para orientar de manera efectiva la zonificación, el régimen de usos y las acciones de manejo en el marco del Plan de Manejo actualizado.

Este proceso se fundamentó en un análisis técnico detallado del territorio y en la realización de veintidós (22) eventos de articulación institucional y comunitaria, orientados a la consolidación

preliminar del diagnóstico y la propuesta de ordenamiento, al análisis de la zonificación y el régimen de usos propuestos, y a la identificación de programas y proyectos, cuyos resultados y soportes técnicos se encuentran integralmente consignados en el presente Plan de Manejo, como sustento de las decisiones adoptadas.

En este contexto, y como resultado del proceso de actualización del Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime Chili, se presenta la siguiente propuesta de objetivos de conservación, la cual desarrolla y precisa los objetivos establecidos en el Acuerdo 023 de 2017. La formulación de estos objetivos busca fortalecer su carácter operativo, facilitar su articulación con la zonificación ambiental, el régimen de usos y los programas de manejo, y orientar de manera clara y coherente las acciones de conservación, restauración y uso compatible del área protegida.

1. Mantener las coberturas naturales del Parque Natural Regional Anaime Chili que proporcionan condiciones favorables para la conservación de los hábitats de especies endémicas, amenazadas y/o sombrilla, así como para la conectividad ecosistemita y funcional entre el Parque Nacional Natural Los Nevados y el Parque Natural Regional Loros Andinos.
2. Proteger los nacimientos de agua y sistemas hídricos asociados a las subzonas hidrográficas de los ríos Coello y Cucuana, incluyendo el complejo lagunar Las Mellizas y la Madrid y los nacimientos de los ríos Cocora, Tuamo y Riomanso y la Quebrada Grande, con el fin de garantizar la regulación hídrica y el aprovisionamiento del recurso hídrico que genera el Parque Natural Regional Anaime Chili.
3. Fortalecer el Parque Natural Regional Anaime Chili como un escenario para el conocimiento, el esparcimiento y el disfrute controlado del paisaje, asociado al complejo lagunar de alta montaña, paramo y bosque altoandino, mediante actividades de uso público compatibles con los objetivos de conservación del área protegida.
4. Contribuir al mejoramiento de las condiciones socioambientales, culturales y de gobernanza de las comunidades locales y de los actores comprometidos con el territorio, mediante mecanismos de financiamiento para procesos de educación, investigación científica y actividades de medios de vida compatibles con los objetivos de conservación del Parque Natural Regional Anaime Chili.

2.1.5. Valores Objeto de Conservación - VOC.

Con el fin de establecer si el plan de manejo es efectivo en la zona de conservación es necesaria la selección de “elementos” que permitan a través de su seguimiento y la evaluación de su estado, determinar de manera efectiva si los objetivos de conservación propuestos se están logrando o no; estos

reciben el nombre de Valores Objeto de Conservación (PNNC Dirección Territorial Orinoquia, 2014). Sumado a lo anterior, Parques Naturales Nacionales (2011) define como Valores Objetos de Conservación al:

“Conjunto limitado de sistemas, sus elementos y/o relaciones, los cuales se identifican y emplean como unidades de análisis para desarrollar y dar prioridad a las estrategias de manejo; se encuentran enmarcados en los objetivos de conservación y, a través de su monitoreo es posible analizar la efectividad del manejo de las áreas protegidas” (p. 15).

Es importante mencionar que, en algunas áreas protegidas, el patrimonio cultural tiene una equivalencia de importancia tan trascendental como la que se le da a la diversidad biológica; en consecuencia, objetos culturales o inmateriales, pueden ser considerados también como VOC (PNNC, 2011).

Muchos entes, tienden a hacer ejercicios de selección apegados netamente a conceptos como especie sombrilla, especie focal o especie piedra angular, o en su defecto, solo se hace bajo la rareza de la especie. En otros casos esto se limita únicamente a especies carismáticas, especies bandera lo que se hace sin tener en cuenta una justificación ecológica (Roncancio & Velez Vanegas, 2019).

Con el fin de disminuir la posibilidad de elección de VOC sin una justificación ecológica, se aplicó la metodología descrita en el documento “Lineamientos Técnicos para la Formulación de Objetivos de Conservación y Valores Objeto de Conservación” de Parques Naturales Nacionales, que se describe a continuación:

Como primer punto, se realiza la construcción de una matriz de datos en donde se tienen en cuenta criterios de selección (Integralidad, Complementariedad, Riesgo de extinción, Representatividad e Irremplazabilidad), escala geográfica y Amenazas (Pérdida de Coberturas o Hábitat, Amenaza Climática, Turismo no regulado, Intervención Antrópica, Agricultura extensiva y Ganadería extensiva).

De igual manera, se utiliza la metodología de filtro grueso y filtro fino que ha adoptado Parques Nacionales Naturales. En donde, la primera variable se tiene como una alternativa que contempla la conservación de comunidades, sistemas ecológicos y paisajes, y la segunda (filtro fino), como una forma de proteger a las pequeñas comunidades naturales o los elementos de biodiversidad que se encuentran en

su interior, como especies categorizadas en peligro de extinción, además de las que se clasifiquen como locales o de un rango amplio de distribución.

De esta forma y con los datos diagnósticos basados en fuentes secundarias de flora y fauna para la el área del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, la matriz de datos es alimentada con cada uno de los posibles VOC identificados. En cada uno de los criterios de selección, escala geográfica y amenazas se da un valor de uno (1) a tres (3).

Por ejemplo, el ecosistema de paramo, tiene una integralidad alta ya que se interrelaciona directamente con los diferentes aspectos culturales de conservación y los servicios ambientales, según las observaciones de la comunidad presente en el área.

Del mismo modo, su representatividad en la zona es importante debido a la riqueza, cantidad y extensión dentro del Parque, por otro lado, el riesgo de extinción, es alto debido a que este es un ecosistema estratégico, porque a partir de la ley 99 de 1993 se encuentra catalogado como prioridad nacional de conservación de la biodiversidad por medio de la ley 1920 de 2018 (Burbano, G. *et al.*, 2020).

A nivel de irremplazabilidad, un ecosistema como el páramo tiene un papel fundamental en la regulación del ciclo hidrológico que ayuda al suministro del recurso hídrico de una gran cantidad de población. En complementariedad, una puntuación alta determina su importancia en las prioridades de la comunidad y de los entes territoriales como CORTOLIMA, en el nivel.

Como se ilustró, cada uno de los ítems sujetos a selección fue evaluado mediante estos filtros, obteniendo una puntuación final que permitió su definición como VOC. En la **Tabla 21** se presentan los resultados de la identificación de los VOC mediante un estudio técnico para la actualización de este Plan de Manejo.

Los Valores Objeto de Conservación – VOC, son elementos de la biodiversidad, ecosistemas, procesos ecológicos y/o valores socioculturales cuya integridad ecológica, funcional y cultural debe ser garantizada a través de la gestión del área protegida. Estos VOC representan los componentes más valiosos, frágiles, singulares o funcionalmente importantes del territorio y constituyen la base para orientar la planificación del manejo, la priorización de acciones, la definición de indicadores y la evaluación de la efectividad de conservación del área protegida.

Tabla 21. Valores Objeto de Conservación del PNR Anaime-Chilí.

Objetivo de conservación	Eje	Valores Objeto de Conservación
<p>Mantener las coberturas naturales del Parque Natural Regional Anaime-Chilí que proporcionan condiciones favorables para la conservación de los hábitats de especies endémicas, amenazadas y/o sombrilla, así como fortalecer la conectividad ecosistémica y funcional con el Parque Nacional Natural Los Nevados y el Parque Natural Regional Loros Andinos.</p>	<p>Ecosistema</p> <hr/> <p>Diversidad Biológica</p>	<p>- <u>Frailejonal.</u> - <u>Bosque Alto Andino</u></p> <hr/> <p>Especies endémicas y/o amenazadas</p> <p><u>Plantas:</u> <i>Espeletia hartwegiana</i> (Frailejón), <i>Weinmannia tolimensis</i> (Encenillo).</p> <p><u>Aves:</u> <i>Hapalopsittaca fuertesi</i> (Loro Coroniazul), <i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i> (Periquito Frentirrufo), <i>Ognorhynchus icterotis</i> (Loro Orejiamarillo), <i>Oxypogon stuebelii</i> (Colibrí Chivito), <i>Daptrius carunculatus</i> (Caracara Paramuno), <i>Chalcostigma herrani</i> (Colibrí Arcoíris).</p> <p><u>Herpetos:</u> <i>Osornophryne percrassa</i> (Sapito de Paramo)</p> <p><u>Mamíferos:</u> <i>Andinocervus rufinus</i> (Venado Soche Castaño), <i>Tremarctus ornatus</i> (Oso de Anteojos), <i>Puma concolor</i> (Puma).</p>
<p>Proteger los nacimientos de agua y sistemas hídricos asociados a las subzonas hidrográficas de los ríos Coello y Cucuana, incluyendo el complejo de humedales Las Mellizas y la Madrid y los nacimientos de los ríos Cocora, Tuamo y Riomanso y la Quebrada Grande, con el fin de garantizar la regulación hídrica y el aprovisionamiento del recurso hídrico que genera el Parque Natural Regional Anaime-Chilí.</p>	<p>Sistema hídrico de alta montaña asociado a lagunas y nacimientos</p>	<p>Lagunas de alta montaña</p> <p>- <u>Las Mellizas</u> - <u>La Madrid</u></p> <p>Nacimientos:</p> <p>- <u>Río Tuamo</u> - <u>Riomanso</u> - <u>Río Cócora</u> - <u>Quebrada Grande</u></p>
<p>Fortalecer el Parque Natural Regional Anaime-Chilí como un escenario para el conocimiento, el esparcimiento y el disfrute controlado del paisaje, asociado al complejo lagunar de alta montaña y al bosque altoandino, mediante actividades</p>	<p>Paisaje natural de alta montaña</p>	<p>Paisaje de bosques Valles de frailejones Lagunas Las Mellizas.</p>

de uso público compatibles con los objetivos de conservación del área protegida.

Contribuir al mejoramiento de las condiciones socioambientales de las comunidades locales y de los actores comprometidos con el territorio, a través de procesos de educación ambiental, investigación científica y actividades de subsistencia compatibles con los objetivos de conservación del Parque Natural Regional Anaime-Chilí.

Patrimonio biocultural y saberes tradicionales compatibles con la conservación

Prácticas culturales tradicionales compatibles con la conservación

Nota. Equipo técnico Convenio de Asociación N° 614 de 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.1.6. Valores Objeto de Conservación Complementarios.

Adicionalmente a los criterios utilizados para establecer los Valores Objeto de Conservación que se referencian en la tabla anterior; se identificaron otras especies biológicas que, presentaron una puntuación menor en los criterios de la matriz de datos corrida para los datos de flora y fauna, sin embargo, merecen ser tenidos en cuenta en el proceso de actualización para el PRN Anaime-Chilí. Estos son mencionados a continuación:


- **Aves:** *Leptotila conoveri* (Tórtola colombiana), *Driophlox cristata* (Habia copetona), *Chalcostigma herrani* (Colibrí pico espina arcoíris), *penelope perspicax* (Pava caucana).
- **Herpetos:** *Pristimantis permixtus* (Rana de muslos naranja), *Pristimantis piceu* (Rana de lluvia), *Pristimantis scopaeus* (Rana de lluvia), *Pristimantis simoterus* (Rana de lluvia), *Pristimantis uranobates* (Rana de lluvia), *Pristimantis simotericus* (Rana de lluvia).
- **Mamíferos:** *Lycalopex culpaeus* (Zorro culpeo), *Dinomys branickii* (Pacarana), *Leopardus tigrinus* (Tigrillo), *Eira barbara* (Tayra).

El grupo de los anfibios cumple la mayoría de los criterios de selección sin embargo dado que no es grupo que se puede usar para medir la efectividad del manejo dado a su historia natural se recomienda incluirlo en proyectos de investigación.

2.1.7. Fichas Ecológicas de VOC de Fauna y Flora.

Seguidamente se presentan las fichas ecológicas de los VOC principales de Fauna y Flora.

Tabla 22. Fichas ecológicas de VOC Fauna y Flora.

VOC	Análisis
<p>Frailejonal</p>	 <p>Fuente: https://www.car.gov.co/uploads/blog/3bMxq2Wtv3.jpeg</p>
<p>Descripción</p>	<p>El frailejonal es un ecosistema constituido principalmente por una planta emblemática, el frailejón. Constituyen el ecosistema de páramo, que es singular y esencial debido a su gran biodiversidad y de gran importancia a nivel del ciclo hidrológico.</p> <p>Estos ecosistemas se ubican a altitudes de 3000 m s. n. m., a 4500 m s. n. m., en un entorno que presenta un clima frío y húmedo, con un ambiente que cambia de manera abrupta. A pesar de las variaciones de temperatura, que son considerables, llegando desde el punto de congelación hasta los 30 grados, mantienen su estructura principal y ecológica, siendo la fuente de un 70% del agua potable de Colombia.</p> <p>Por otra parte, actúa como hogar de especies únicas y amenazadas de fauna y flora adaptadas a sus condiciones extremas, albergando al emblemático oso de anteojos y el 30% de plantas endémicas a nivel nacional</p>
<p>Amenaza y Vulnerabilidades</p>	<p>A nivel de amenazas, el frailejonal se ha visto claramente afectado por el aumento de actividad humana en este ecosistema, principalmente por la expansión de la frontera agrícola y la ganadería. Estas actividades que necesitan grandes áreas de planicie para ser llevadas a cabo, son uno de los principales factores para la deforestación del frailejonal, logrando su pérdida paulatina.</p> <p>Por otra parte, el cambio climático ha ocasionado cambios atmosféricos sustanciales logrando disminuir este ecosistema.</p>


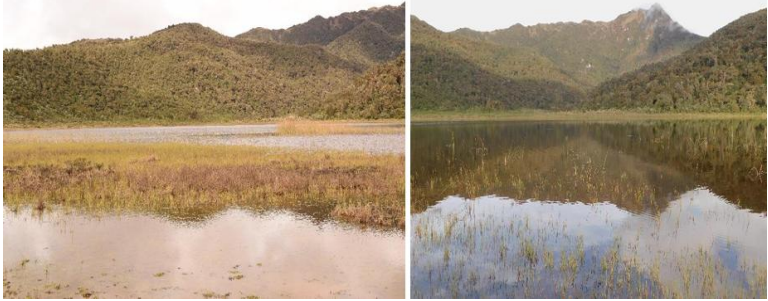
VOC	Análisis
<p>Bosque Alto Andino</p>	 <p>Fuente: https://jbb.gov.co/documentos/cientifica/publicaciones/ecologia-cambio-climatico-ecosistemas-alta-montana-colombia3.pdf</p>
<p>Descripción</p>	<p>El bosque alto andino colombiano es un ecosistema clave de la alta montaña, caracterizado por su alta biodiversidad y funciones ecológicas críticas como la regulación hídrica y el almacenamiento de carbono. Se encuentra entre los 2.500 m s. n. m., y 3.500 m s. n. m., por encima del bosque andino y antes del páramo. Presenta una diversidad de vegetación diversa desde árboles de porte medio, epífitas, musgos y líquenes, que contribuyen a la captura de humedad y nutrientes, y una alta diversidad de arbustos y herbáceas adaptadas a bajas temperaturas y alta radiación.</p> <p>Actúa similar a como lo hace una esponja, capta agua para ser liberada después hacia cuencas hidrográficas, por otro lado, cumple una función de conectividad ecológica sirviendo como transición entre bosque y páramo.</p>
<p>Amenaza y Vulnerabilidades</p>	<p>Dentro de sus principales amenazas podemos encontrar la pérdida y fragmentación del hábitat por el cambio en la cobertura del suelo. Además, la agricultura y ganadería extensiva también se convierten en dos practicas sumamente nocivas para este tipo de zonas debido a la transformación de las misma por la deforestación. A esto se le suma la respuesta al cambio climático, ya que son muy sensibles a este.</p>
VOC	Análisis
<p>Recurso Hídrico: Humedal Lagunas y Nacimientos de Río</p>	 <p>Fuente: Plan de Manejo Ambiental Humedal Lagunas Las mellizas</p>



Foto: Javier Valbuena / WCS Colombia

Fuente: WCS-Colombia

Humedales Lagunas:

Los humedales son ecosistemas altamente dinámicos, sujetos a una amplia gama de factores naturales que determinan su modificación en el tiempo aún en ausencia de factores de perturbación. Sus atributos físicos, principalmente hidrográficos, topográficos y edáficos son constantemente moldeados por procesos endógenos tales como la sedimentación y la desecación y por fenómenos de naturaleza principalmente exógena, tales como avalanchas, el deslizamiento de tierras, las tormentas y vendavales, la actividad volcánica y las inundaciones tanto estacionales como ocasionales.

Descripción

Como ecosistemas, sirven para dar refugio a especies de fauna y flora asociadas a ambientes lenticos. Las plantas presentes están vinculadas directamente a los niveles de agua, por lo que se presenta una estratificación caracterizada por la presencia de especies que dependen del nivel freático del mismo humedal.

Dentro de la fauna asociada a este tipo de hábitats, es importante relacionar a grupos taxonómicos como aves, herpetos y mamíferos. La distribución de los individuos de cada uno de los grupos influye en la representatividad de los mismos. Organismos con grandes distribuciones geográficas pueden usar un sistema de humedal por un muy corto período, mientras que aquellas con distribuciones menos amplias como aves, o inclusive menores como anfibios logran mantener su nicho ecológico y su relación de beneficio conforme a este tipo de ecosistema lenticos.

Nacimientos de ríos:

Los nacimientos de ríos se caracterizan por ser los puntos iniciales de sistemas loticos. Estas cabeceras de cuenca, no solo se tratan como puntos únicos sino de sistemas ecohidrológicos complejos. Dentro de una red hidrográfica son los afluentes más pequeños y la generación de escorrentía suele estar controlada

**Amenaza y
 Vulnerabilidades**

por varios procesos, como el movimiento lateral de agua en el suelo en zonas de alta pendiente, donde su punto de alimentación principal puede ser una laguna en ecosistemas como el páramo o agua derivada del deshielo de glaciales.

Tanto los humedales Lagunas y los nacimientos de río suelen estar asociados a bosques altoandinos y páramos, por lo tanto, la modificación o pérdida completa de estas áreas puede llegar ser un factor importante para alterar de manera radical el balance hídrico. Por este motivo, actividades de agricultura y ganadería que afecten alguno de los ecosistemas mencionados, que actúan como esponjas de agua, puede lograr la pérdida de humedales y nacimientos de río.

Por otro lado, si los nacimientos de río o humedales lagunas, se “alimentan” de un glacial, el cambio climático afecta de manera importante. Un aumento de temperatura atmosférica puede disminuir los glaciales o nieves perpetuas que nutren estos sistemas lenticos y loticos logrando una disminución de disponibilidad a nivel de recurso hídrico.

VOC

Análisis

**Frailejón (*Espeletia
 hartwegiana*)**



Fuente: CORTOLIMA (2026)

Descripción

Es una especie exclusiva de los páramos de la Cordillera Central colombiana, con presencia destacada en los departamentos de Tolima y Quindío, en rangos altitudinales entre 3.000 m s. n. m., y 4.300 m s. n. m. Cumple un papel ecológico fundamental al captar, almacenar y liberar gradualmente el agua al suelo, favoreciendo la regulación hídrica de las cuencas andinas. Asimismo, contribuye a la conservación del suelo y a la estabilidad de laderas en ambientes montañosos. Adicionalmente, proporciona refugio a insectos, anfibios y plantas epífitas, consolidándose como una especie clave para la estructura y el funcionamiento del ecosistema de páramo.

Amenaza y Vulnerabilidades

E. hartwegiana enfrenta riesgos asociados a la ampliación de la actividad agrícola y pecuaria, en particular por el pastoreo en ecosistemas de páramo, que provoca compactación del suelo y afecta el establecimiento de plántulas. Asimismo, la quema de pajonales, los incendios forestales y los efectos del cambio climático inciden negativamente en su capacidad de regeneración y en su rango altitudinal. La fragmentación del hábitat disminuye la conectividad entre sus poblaciones, por lo que, aunque muchas se localizan en áreas protegidas, se requiere fortalecer las acciones de manejo y seguimiento, sobre todo en sectores con alta presión humana.

VOC

Análisis

**Encenillo
 (*Weinmannia tolimensis*)**



Fuente: Ondas de Ibagué, 2024
 Fuente: López-Gallego & Morales (2020)



Descripción

Es una especie endémica de Colombia, limitada a los bosques altoandinos y páramos de la vertiente oriental de la Cordillera Central, con mayor presencia en el departamento del Tolima. Se desarrolla entre los 2.700 y 3.800 m s. n. m., en ambientes húmedos, con fuertes pendientes y suelos bien drenados. Desempeña un papel relevante en la estructura del dosel de los bosques nublados y zonas ecotonales, aportando materia orgánica y favoreciendo condiciones microclimáticas adecuadas para otras especies.

Asimismo, cumple funciones ecológicas esenciales como la captura de carbono y la regulación del recurso hídrico, siendo clave para la conservación de cuencas andinas.

Amenaza y Vulnerabilidades

Por su distribución limitada y su estrecha asociación con hábitats específicos, *W. tolimensis* resulta altamente sensible a transformaciones en el uso del suelo, como la expansión agrícola, la ganadería extensiva y la deforestación. La fragmentación y pérdida de cobertura forestal afectan su regeneración natural y disminuyen la conectividad entre poblaciones. Dado su carácter endémico y su relevancia ecológica, su conservación en áreas protegidas del Tolima es prioritaria.

VOC	Análisis
<p>Loro Corinazul <i>(Happalopsittaca fuertesi)</i></p>	 <p>Fuente: https://ebird.org/species/inwpar1</p>
<p>Descripción</p>	<p>Ave endémica y en peligro de extinción, que tiene un área de distribución restringida a las elevaciones altas de los Andes centrales de Colombia. Su rango altitudinal, va desde los 2800 m s. n. m., hasta los 3600 m s. n. m., en donde suele frecuentar relictos de bosques alto andinos, bordes páramo y bosques montano húmedos. Mide aproximadamente unos 23 cm y suelen encontrarse en bandadas de hasta doce integrantes que vuelan hasta un árbol que les brinde alimento, en este caso frutal, formando bandadas compactas.</p>
<p>Amenaza y Vulnerabilidades</p>	<p>La principal amenaza para esta especie es la pérdida y fragmentación de su hábitat que se genera por la expansión de la frontera agropecuaria y la ganadería. Esta pérdida que se caracteriza por la tala de especies arbóreas que son clave para su alimentación y también etapa reproductiva y anidación, ha reducido la cantidad de recursos para el ciclo de vida de la especie. Otra gran problemática, es su especialización ecológica. Su dependencia a ecosistemas de alta montaña lo hace vulnerable a cualquier cambio en el entorno que puede ser generado también por el cambio climático, que está desplazando cada vez más los límites del páramo.</p>
VOC	Análisis
<p>Periquito Frentirrufo <i>(Bolborhynchus ferrugineifrons)</i></p>	 <p>Fuente: https://ebird.org/species/rufpar1</p>

Descripción	Especie endémica de Colombia con estado de vulnerabilidad. Mide aproximadamente de 18 a 20 cm y su pico es grueso con una banda de color rufo o rojo, característica de la cual recibe su nombre. Habita páramos, zona de subpáramos y bosques alto andinos, donde se alimenta de semilla, frutos y flores. Cuando se alimenta por medio de forrajeo, tiende a estar entre arbustos y encima de la línea de los árboles.
Amenaza y Vulnerabilidades	Como principales amenazas están, el deterioro de la zona de páramo por los cultivos de papa, la pérdida de hábitat para la creación de potreros para la ganadería extensiva y las quemas realizadas en su hábitat. Es un ave con rango de distribución muy restringido y aunque es común, puede sufrir una disminución de individuos en su población por los impactos ambientales negativos en su zona de vida.

VOC	Análisis
------------	-----------------

Loro orejiamarillo <i>(Ognorynchus icterotis)</i>	
---	---

Fuente: <https://ebird.org/species/yeepar1>

Descripción	<p>El loro orejiamarillo, es una especie de loro Andino similar a una guacamaya pequeña; solo alcanza una longitud de 42 cm en su adultez y su ciclo de vida está estrechamente relacionado con la Palma de cera (<i>Ceroxylon spp.</i>). En esta palma construye sus nidos, donde generalmente duerme, y también se alimenta de sus frutos.</p> <p>Como una gran parte del grupo de la familia de los loros (Psittacidae), suele formar bandadas de hasta doce individuos que vuelan de un árbol frutal a otro mientras realizan vocalizaciones. En estimaciones de la página de Ebird de la especie, estiman que es probable que se encuentren solamente en Colombia, cuando antes su población se extendía más al sur hasta llegar al centro de Ecuador.</p>
Amenaza y Vulnerabilidades	<p>Durante años la palma de cera fue deforestada, con el fin de utilizar sus hojas durante la celebración del domingo de ramos, lo que hizo que las poblaciones tanto de palma y loro orejiamarillo. De igual forma, la deforestación para actividades agropecuarias extensivas ha generado la pérdida gradual de su hábitat y zonas de alimentación.</p>

En algunos casos campesinos suelen creer que estas se alimentan de sus cultivos de maíz, pero en realidad es otra especie de loro la que suele tener este comportamiento, la cotorra oscura (*Piounus calcopterus*).

VOC

Análisis

**Colibrí chivito
 (*Oxypogon stuebelii*)**



Fuente: Diego Valbuena (2025)

Descripción

Ave endémica que alcanza un tamaño de aproximadamente 11 a 12 cm. Se encuentran en elevaciones muy altas en los andes centrales de Colombia desde los 3000 m s. n. m., hasta los 4600 m s. n. m. Presenta un rango de distribución muy pequeño y usualmente se observa en frailejones ya sea posándose o alimentándose de ellos. Como especie presentan dimorfismo sexual: el macho tiene un “babero” de color verde-azulado con un patrón y una cresta con una línea blanca en medio. Las hembras y los juveniles no tienen cresta y babero además su coloración es más apagada; mantienen el tamaño aproximado de la especie, pero el pico es un poco más corto.

**Amenaza y
 Vulnerabilidades**

Como principales amenazas, esta especie se enfrenta a la quema de la vegetación para realizar ganadería, el drenaje de humedales y el aumento de cultivos que invaden la zona de páramo. Del mismo modo, otro impacto importante es el aumento de temperatura por el cambio climático, lo que a mediano plazo puede desplazar aún más los límites de altitud del páramo y así generar más fragmentación de su hábitat.

VOC

Análisis

**Caracara Paramuno
 (*Daptrius
 carunculatus*)**



Fuente: <https://ebird.org/species/carcar1?siteLanguage=es>

Descripción	Es el único caracará que se encuentra en grandes elevaciones y gracias a lo singular de su plumaje donde predomina el negro y también en la forma en que busca su alimento. Puede presentarse en grupos de hasta ocho miembros que suelen sobrevolar la zona del páramo en busca de gusanos, larvas, lagartos, roedores e inclusive alguna que otra planta. Puede alcanzar una longitud de 51 a 56 cm.
Amenaza y Vulnerabilidades	Su área de distribución es pequeña, por lo tanto, un cambio en el hábitat de montaña y páramo afectaría su población. Lo anterior, suele ocurrir por la pérdida de zona de páramo por intervenciones antrópicas. De igual forma, el cambio climático se convierte en una amenaza potencial. Una mayor temperatura influiría claramente en el hábitat donde se distribuye, lo que podría causar una clara amenaza a mediano plazo para el tamaño de su población.

VOC	Análisis
------------	-----------------

<p>Colibrí Arcoíris <i>(Chalcostigma herrani)</i></p>	 <p>Fuente: https://ebird.org/species/rabtho1</p>
---	---

Descripción	<p>Esta ave, perteneciente a la familia de los colibríes, tiene su hogar en la región andina, distribuyéndose desde Colombia y Ecuador hasta el norte de Perú. En territorio colombiano, ocupa preferentemente los ecosistemas de páramo y los bosques de alta montaña de las cordilleras Central y Oriental, como los encontrados en el departamento del Tolima.</p> <p>Su vida transcurre a gran altura, entre los 2.700 y los 4.300 metros sobre el nivel del mar, frecuentando paisajes despejados de páramo, pastizales montañosos y la periferia de bosques, áreas donde suelen crecer arbustos aislados. Su rol ecológico es crucial, ya que actúa como polinizador clave para la flora altoandina, nutriéndose principalmente del néctar de las flores y, en menor medida, de insectos pequeños.</p>
Amenaza y Vulnerabilidades	A pesar de contar con una clasificación global de "Preocupación Menor" (LC) por parte de la UICN, lo que sugiere un riesgo bajo de extinción a gran escala, la especie enfrenta amenazas concretas en su ámbito local. La principal proviene de la pérdida y fragmentación de su hábitat en páramos y bosques de niebla, causada por la agricultura, la ganadería, las quemadas para pastos y el

cambio climático. Aunque posee cierta tolerancia a entornos alterados, su estrecha dependencia de plantas florales específicas del páramo para su nutrición la hace particularmente susceptible a cualquier modificación en la vegetación de estos ecosistemas.

VOC

Análisis

**Rana de Lluvia
 (*Osornophryne
 percrassa*)**



Fuente: <https://www.gbif.org/es/species/2422192>

Descripción

Endémico de los Andes colombianos, este sapo habita exclusivamente en las elevadas tierras de la Cordillera Central, particularmente en las regiones de Tolima, Quindío, Risaralda y Caldas. Su vida transcurre en un rango de altitud que va de los 2.700 a los 4.000 metros, siempre ligado a los fríos y húmedos ambientes de la alta montaña.

Es común observarlo en paisajes de páramo como los frailejonales y pajonales, así como en los bordes de estos ecosistemas y en los bosques de niebla adyacentes. Se trata de una especie de hábitos terrestres, cuya mayor actividad se desarrolla durante las horas del día.

**Amenaza y
 Vulnerabilidades**

Catalogado como Vulnerable (VU), su estatus de conservación refleja una doble amenaza: una distribución geográfica muy restringida y un hábitat sometido a un deterioro constante. Los páramos y bosques altoandinos que ocupa se ven afectados por la agricultura, los incendios para pastos, las plantaciones de árboles foráneos y, de forma especialmente crítica, por el cambio climático, que fragmenta y reduce su nicho ecológico.

Su vulnerabilidad se ve incrementada por dos factores clave. Primero, la alta sensibilidad de los anfibios de montaña a enfermedades emergentes, siendo la quitridiomycosis (causada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis*) una de las más letales. Segundo, su estricta dependencia ecológica de las condiciones frescas y permanentemente húmedas del páramo, lo que hace que cualquier alteración en el microclima local tenga un impacto severo e inmediato en su supervivencia.

VOC

Análisis

**Venado Soche
 Castaño
 (*Andinocervus
 rufinus*)**



Fuente: CORTOLIMA (2026)

Descripción

A. rufinus es una especie propia de los Andes del norte, con presencia en Colombia, Ecuador y el norte de Perú. En Colombia se distribuye principalmente en la Cordillera Central, habitando páramos y bosques altoandinos entre los 2.400 m s. n. m., y 4.000 m s. n. m., en departamentos como Tolima, Huila, Cauca y Nariño. Su alimentación es mayormente herbívora, compuesta por hojas, frutos, brotes y corteza.

**Amenaza y
 Vulnerabilidades**

Las amenazas más relevantes para la especie incluyen la pérdida y fragmentación de su hábitat como resultado de la expansión agrícola, la ganadería y las quemadas de pajonales. A esto se suma la cacería, ya sea por subsistencia, recreación o conflictos con comunidades humanas, que ejerce una presión directa sobre sus poblaciones.

VOC

Análisis

**Oso de Anteojos
 (*Tremarctus ornatus*)**



Fuente: (CORTOLIMA, 2022)

Descripción

Es el único oso autóctono de Sudamérica y ocupa principalmente bosques andinos, bosques nublados y páramos desde Venezuela hasta Bolivia. En Colombia se encuentra a lo largo de las tres cordilleras, incluyendo sectores del Tolima, en un rango altitudinal aproximado entre los 1.200 m s. n. m., y 4.750 m s. n. m. Sus amplios desplazamientos y su influencia sobre la vegetación mediante la alimentación lo convierten en un actor clave en la

	<p>configuración del paisaje natural. Presenta una dieta omnívora, aunque mayoritariamente vegetal, basada en frutos, bromelias, palmas y cortezas, con consumo ocasional de pequeños vertebrados o carroña. Desempeña un papel ecológico esencial como dispersor de semillas y promotor de la regeneración forestal en ecosistemas de montaña.</p>
<p>Amenaza y Vulnerabilidades</p>	<p>La especie se ve gravemente amenazada por la pérdida, fragmentación y deterioro de su hábitat como consecuencia de la expansión agrícola y ganadera, la minería y la apertura de vías. A esto se suma la caza ilegal, ya sea en represalia por daños a cultivos o ganado, o de manera intencional, lo que incrementa la presión sobre sus poblaciones. El aislamiento en remanentes de hábitat reduce el flujo genético y eleva el riesgo de extinciones locales, situación agravada por su baja tasa reproductiva. En este contexto, la protección de corredores biológicos y el fortalecimiento de procesos de educación comunitaria resultan fundamentales para su conservación a largo plazo.</p>
<p>VOC</p>	<p>Análisis</p>
<p>Puma (<i>Puma concolor</i>).</p>	<div data-bbox="721 814 1203 1241" data-label="Image"> </div> <p>Fuente: CORTOLIMA (2026)</p>
<p>Descripción</p>	<p>Es uno de los felinos con mayor rango de distribución en el continente, extendiéndose desde Canadá hasta el sur de Chile y Argentina. En Colombia ocupa una amplia diversidad de ecosistemas, como bosques andinos, páramos y bosques secos, desde tierras bajas hasta altitudes superiores a los 4.000 m s. n. m. En los Andes centrales, especialmente en páramos y bosques altoandinos del Tolima, cumple un rol ecológico fundamental como depredador tope, al regular poblaciones de roedores, venados y otros pequeños mamíferos, contribuyendo al equilibrio de las redes tróficas.</p>
<p>Amenaza y Vulnerabilidades</p>	<p>P. concolor presenta una distribución amplia, en muchas regiones enfrenta presiones crecientes asociadas a la pérdida y fragmentación de su hábitat, principalmente por la expansión agropecuaria, la ganadería extensiva y la apertura de vías. Además, la disminución de presas silvestres, la caza en represalia y la escasa conectividad entre áreas adecuadas aumentan su vulnerabilidad, sobre todo donde los corredores ecológicos se encuentran degradados. En contextos rurales, los conflictos con actividades humanas, especialmente por ataques al ganado, también constituyen una amenaza relevante.</p>

Nota. Equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Seguimiento y monitoreo de los valores objeto de conservación**

El seguimiento y monitoreo del PNR Anaime-Chilí se orienta a evaluar el estado, la tendencia y las presiones que afectan los valores objeto de conservación definidos en el presente Plan de Manejo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 2372 de 2010, compilado en el Decreto 1076 de 2015.

El sistema de monitoreo se fundamenta en la definición de valores objeto de conservación, entendidos como las entidades ecológicas y socio ecológicas cuya protección justifica la declaratoria del área protegida. Para cada valor objeto de conservación se definieron atributos clave, los cuales representan características medibles relacionadas con su integridad ecológica, funcionalidad y nivel de presión antrópica.

Los atributos definidos constituyen la base para la formulación de indicadores de monitoreo, orientados a medir de manera periódica el comportamiento de los valores objeto de conservación y a generar información útil para la toma de decisiones. Estos indicadores permiten identificar tendencias, evaluar la efectividad de las acciones de manejo y ajustar las estrategias de conservación bajo un enfoque de manejo adaptativo.

El monitoreo de los ecosistemas estratégicos de alta montaña se orienta a evaluar la extensión, continuidad y estado de conservación de las coberturas naturales, así como las presiones derivadas de usos incompatibles. En el caso de las especies focales, el seguimiento se enfoca en la presencia, distribución y calidad del hábitat, como indicadores del estado de los ecosistemas asociados.

Para el sistema hídrico de alta montaña, el monitoreo prioriza el estado físico de lagunas y nacimientos, la cobertura vegetal en rondas hídricas y la identificación de presiones antrópicas que puedan afectar la regulación y el aprovisionamiento del recurso hídrico. El paisaje natural de alta montaña se evalúa a partir de su integridad visual y del grado de artificialización del territorio, especialmente en sectores asociados al uso público.

Finalmente, el monitoreo de las prácticas culturales tradicionales compatibles con la conservación se orienta a evaluar la permanencia de prácticas sostenibles, la reducción de actividades incompatibles y el fortalecimiento de los mecanismos de gobernanza y articulación comunitaria.

La información generada a través del sistema de monitoreo será utilizada como insumo para la evaluación periódica del Plan de Manejo, el ajuste de la zonificación y del régimen de usos, y la priorización de programas y proyectos, garantizando así un proceso de gestión adaptativa del PNR Anime-Chilí.

Tabla 23. *Indicadores de monitoreo a los VOC.*

VOC	Atributos a monitorear	Indicadores propuestos	
Ecosistemas estratégicos de alta montaña (frailejones, bosque altoandino)	Extensión y continuidad de la cobertura natural	Área (ha) de cobertura natural por tipo de ecosistema	
	Estado de conservación	Porcentaje de área con signos de degradación o fragmentación	
	Presión antrópica	Numero de eventos o polígonos con uso incompatible	
	Conectividad ecológica	Continuidad espacial entre parches de cobertura natural	
Especies endémicas, amenazadas y/o sombrilla, asociadas a ecosistemas altoandinos	Presencia y distribución	Registros de presencia por especie	
	Calidad del hábitat	Porcentaje de hábitat adecuado dentro del área protegida	
	Presiones sobre la especie	Numero de amenazas identificadas por especie	
Sistema hídrico de alta montaña (lagunas, nacimientos y drenajes asociados)	Estado físico de cuerpos de agua	Número de nacimientos y lagunas en buen estado	
	Cobertura vegetal en rondas	Porcentaje de ronda hídrica con cobertura natural	
	Presión antrópica	Número de puntos con intervención antrópica	
Paisaje natural de alta montaña	Integridad paisajística	Porcentaje del área sin infraestructura o alteraciones visibles	
	Presión por uso publico	Número de visitantes y eventos de concentración	
Prácticas culturales tradicionales compatibles con la conservación	Permanencia de prácticas compatibles	Numero de prácticas tradicionales compatibles identificadas	
	Gobernanza y acuerdos		Número de acuerdos de manejo comunitario vigentes
			Número de organizaciones/comunidades vinculadas a procesos socioambientales
			Número de procesos educativos con enfoque territorial realizados
			Número de procesos que integran saberes locales y conocimiento técnico compatibles con los objetivos de conservación del PNR
	Número de investigaciones científicas y/o participativas desarrolladas		

Nota. Equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2. Aspectos Biofísicos

2.2.1. Clima.

El PNR Anaime-Chilí según clasificación climática de Caldas Lang (2014), presenta tres (3) tipos de regímenes climático. El predominante es el clima “Muy frío superhúmedo” que se extiende sobre 9919,1 ha (76,64 %) en los cuatro (4) municipios, reflejando un régimen extremo en términos de humedad y precipitación. Esta clasificación se asocia principalmente a las zonas de páramo del parque, donde los procesos de captación, retención y regulación del agua son fundamentales. La persistente humedad y las bajas temperaturas favorecen la formación de turberas y la existencia de ecosistemas con elevada biodiversidad y niveles significativos de endemismo. El siguiente régimen del clima “Muy frío húmedo”, que abarca en los cuatro (4) municipios 2829,9 ha (21,87%) del total. Este régimen se caracteriza por temperaturas bajas y precipitaciones constantes durante todo el año, condiciones que favorecen el desarrollo de bosques montanos altos, suelos permanentemente húmedos y procesos ecológicos altamente sensibles. En menor proporción, el clima "Frío húmedo" está presente en 193,4 ha (1,49 %) en los municipios de Cajamarca, Rovira y Roncesvalles, principalmente en las zonas de menor altitud dentro del parque. Aunque limitado en superficie, este régimen climático puede representar zonas de transición ecológica entre los bosques andinos y zonas de vida media o subandina, siendo importantes para la conectividad de especies y procesos ecológicos, como se puede ver en la **Tabla 24** y **Figura 14**.

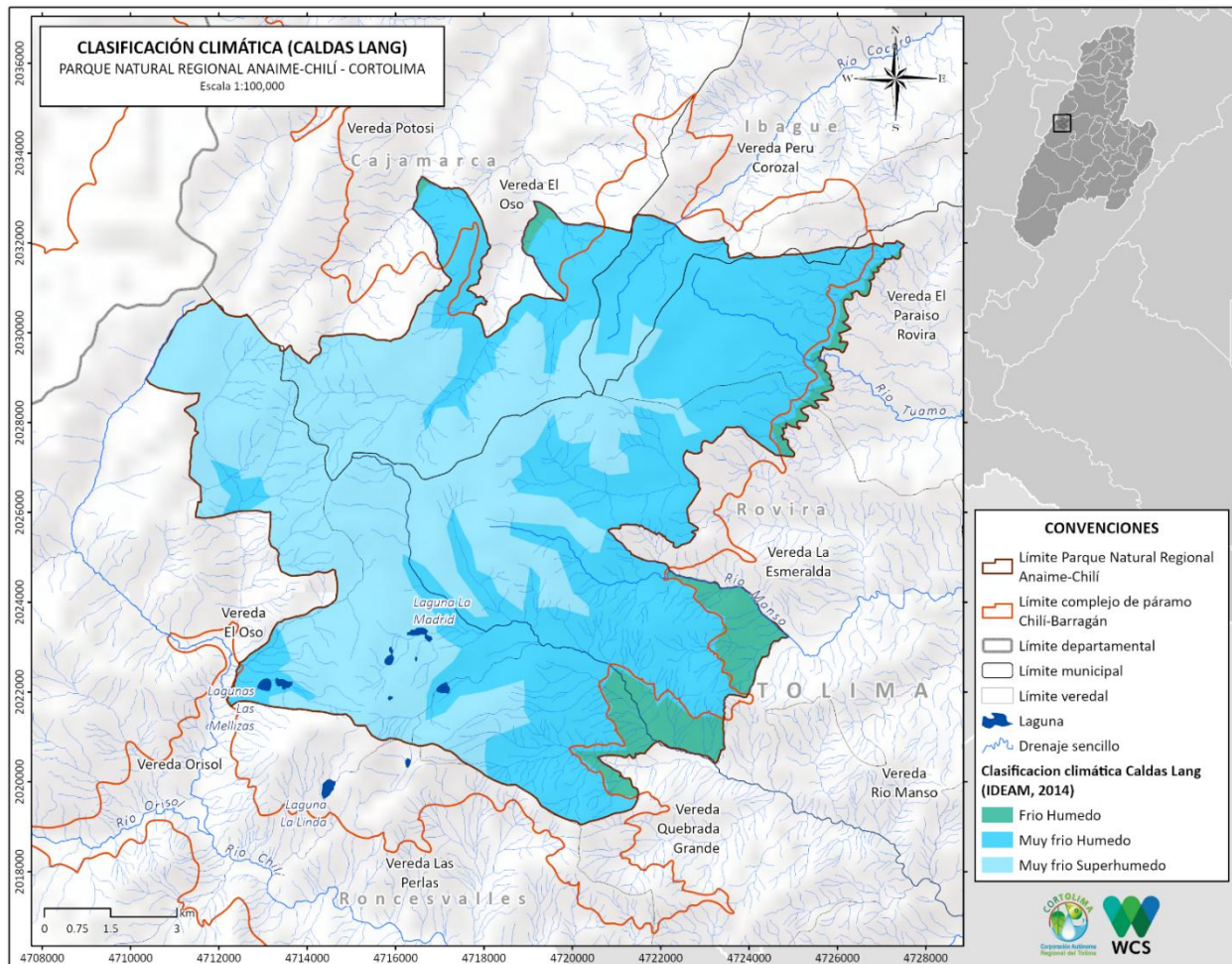
Esta configuración climática dentro del PNR Anaime-Chilí, se encuentra dominada por condiciones de alta humedad y bajas temperaturas, lo que reafirma su importancia ecológica como área de regulación hídrica y conservación de ecosistemas altoandinos y de páramo en la Cordillera Central del Tolima.

Tabla 24. Clasificación climática (Caldas Lang) en el PNR Anaime-Chilí.

Clasificación climática Caldas Lang 2014	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
Frío Húmedo	193,3980	1,49 %
Muy frío Húmedo	2829,9042	21,87 %
Muy frío Superhúmedo	9919,1063	76,64 %
Total	12942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2014. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 14. Clasificación climática (Caldas Lang) en el PNR Anaime-Chilí.



2.2.2. Temperatura.

Durante el periodo comprendido entre 1971 y 2000 (IDEAM 2012), el PNR Anaime-Chilí se caracterizó por presentar una marcada dominancia de condiciones térmicas frías, propias de ecosistemas de alta montaña andina. Según información del IDEAM, la distribución de la temperatura media anual del parque en los cuatro (4) municipios se encuentra en el rango de 6 °C a 12 °C equivalente al 98,5% del área total es decir 12942,4085 ha (IDEAM 2012), lo cual se evidencia con la presencia mayoritaria de zonas de subpáramo y bosque altoandino, fundamentales para la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de procesos ecológicos estratégicos. En contraste, una proporción muy reducida del territorio alrededor de 193.4 ha, un 1.5 %, se ubica en el rango de 12 °C a 18 °C solo en una

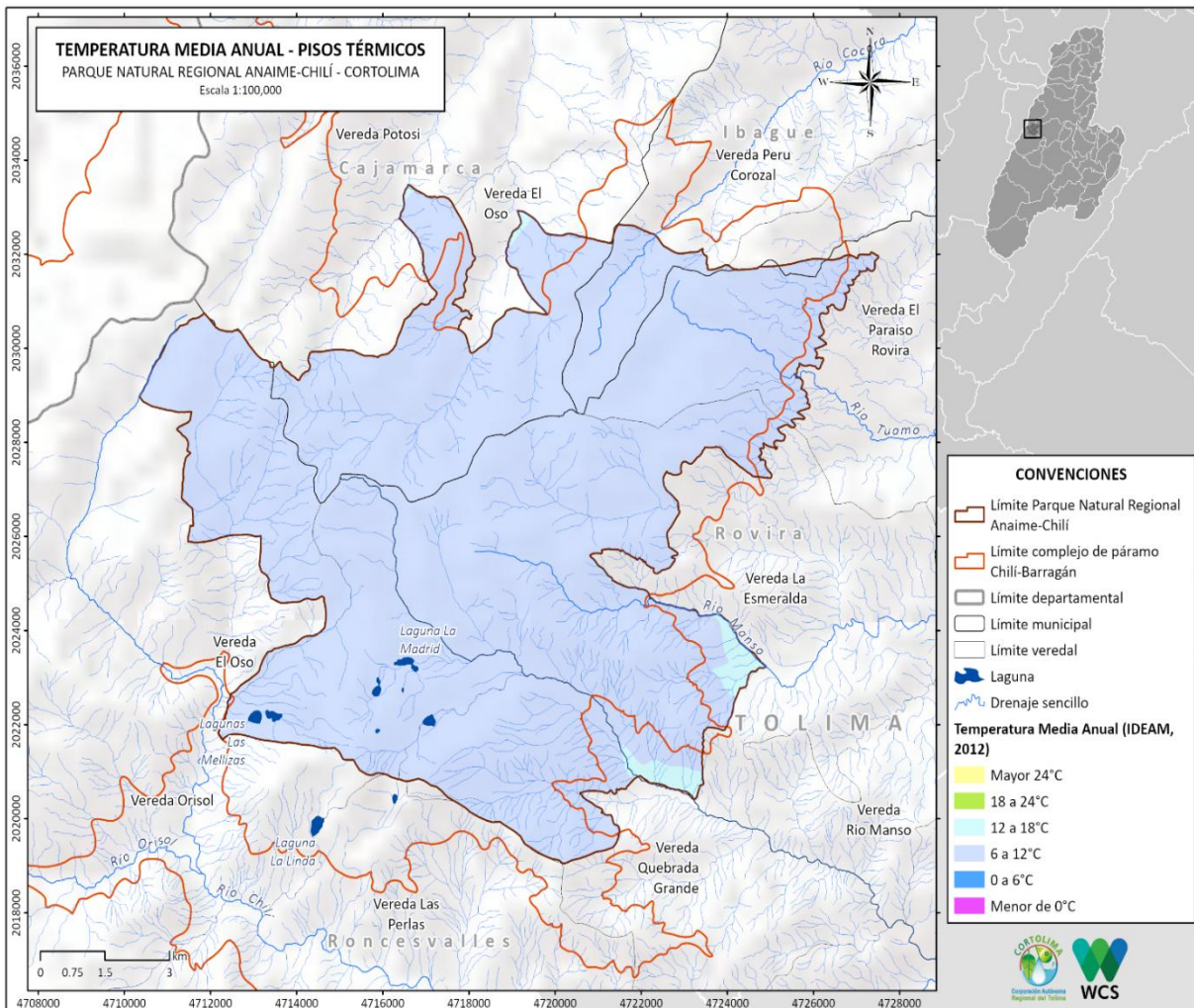
parte del municipio de Rovira, lo que sugiere la existencia de pequeñas áreas en transición hacia pisos térmicos más templados, localizados en sectores de menor altitud, en cercanía a los bordes del área protegida (ver **Tabla 25** y **Figura 15**).

Tabla 25. *Temperatura media anual y pisos térmicos periodo 1971 - 2000 en el PNR Anaime-Chilí.*

Temperatura media Anual (1971-2000)	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
b) 6 a 12°C	12749,0186	98,5%
c) 12 a 18°C	193,3899	1,5%
Total	12942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2012. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 15. *Temperatura media anual y pisos térmicos periodo 1971 - 2000 en el PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2012. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.3. Precipitación.

La caracterización pluviométrica del PNR Anaime-Chilí, para el periodo multianual 1981–2010 (IDEAM 2014), permite evidenciar una marcada predominancia de áreas con precipitaciones medias anuales entre 1000 y 1500 mm, las cuales abarcan 10071,7 ha, equivalentes al 77,8% del total del parque (municipio de Chaparral, Ibagué y parte de Roncesvalles y Rovira). Este dominio de condiciones de humedad moderada señala la presencia de un entorno climático húmedo.

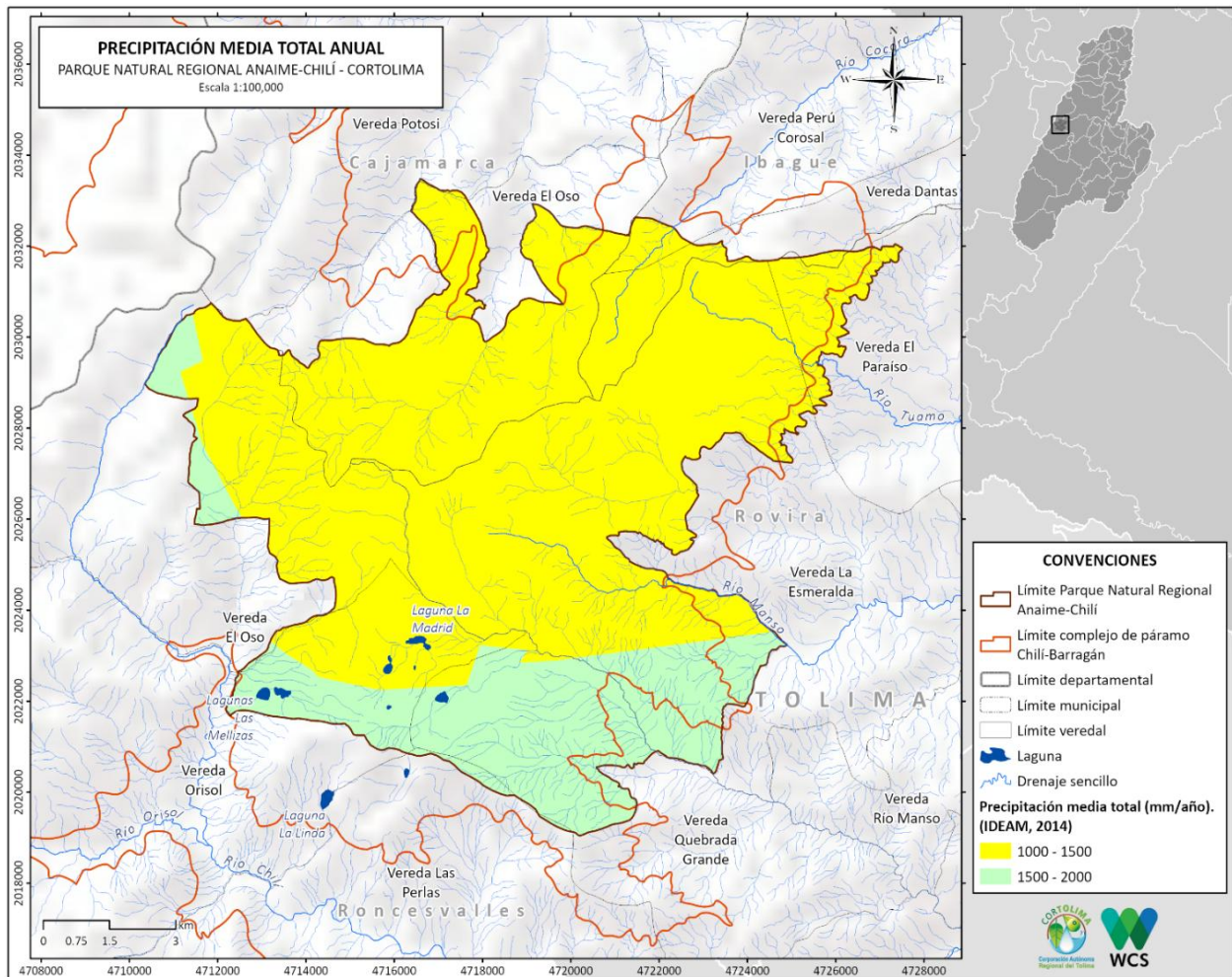
En contraste, un 22,2% del área del PNR Anaime-Chilí (2870,66 ha) de los municipios de Roncesvalles y Rovira se encuentra dentro del rango superior de precipitación, es decir, entre 1500 y 2000 mm anuales, lo que representa sectores con mayor oferta hídrica y, probablemente, una mayor diversidad de hábitats húmedos o mayor vigor de cobertura vegetal nativa), como se puede observar en la **Tabla 26** y **Figura 16**.

Tabla 26. *Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual Periodo 1981-2010 en el PNR Anaime-Chilí.*

Precipitación (mm) Media Total Anual Promedio Multianual Periodo 1981-2010	Área (ha)	% del PNR Anaime Chili
1000 - 1500	10 071,7502	77,8%
1500 - 2000	2870,6583	22,2%
Total	12942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2014. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 16. Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual 1981-2010 en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2014. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.4. Geología.

Las unidades cronoestratigráficas a partir de CORTOLIMA (2015) presentes en el PNR Anaime-Chilí revela una notable diversidad geológica que refleja la compleja evolución tectónica y magmática del flanco oriental de la cordillera Central.

Predominan ampliamente dos unidades del Cuaternario: los depósitos volcánicos recientes (Q-p), compuestos por cenizas y lapilli de composición andesítica, que cubren el 35,9% del área del parque, y las rocas intrusivas del Jurásico-Paleógeno (J-Pi), conformadas por granodioritas con variaciones que incluyen sienogranitos, tonalitas, cuarzomonzonitas y cuarzomonzodioritas, representando un 34,6% del

total. Esta combinación de unidades refleja una interacción dinámica entre procesos ígneos antiguos y actividad volcánica más reciente.

En tercer lugar, se encuentra la unidad metamórfica T-Mbg3 (27,6%), compuesta por esquistos grafíticos, cuarzomoscovíticos, cloríticos y anfibólicos, junto con filitas, cuarcitas, mármoles y serpentinitas, que representan remanentes de eventos orogénicos más antiguos y constituyen una base estructural clave del sistema montañoso. Estas rocas indican una historia geológica profunda, vinculada a procesos de subducción y metamorfismo regional, que han modelado la morfología actual del parque. Por último, las andesitas porfiríticas (Q-Vi), con una representación del 1,96%, constituyen afloramientos puntuales dentro del parque, probablemente asociados a domos o flujos lávicos aislados, cuya importancia radica en su aporte a la heterogeneidad litológica del área.

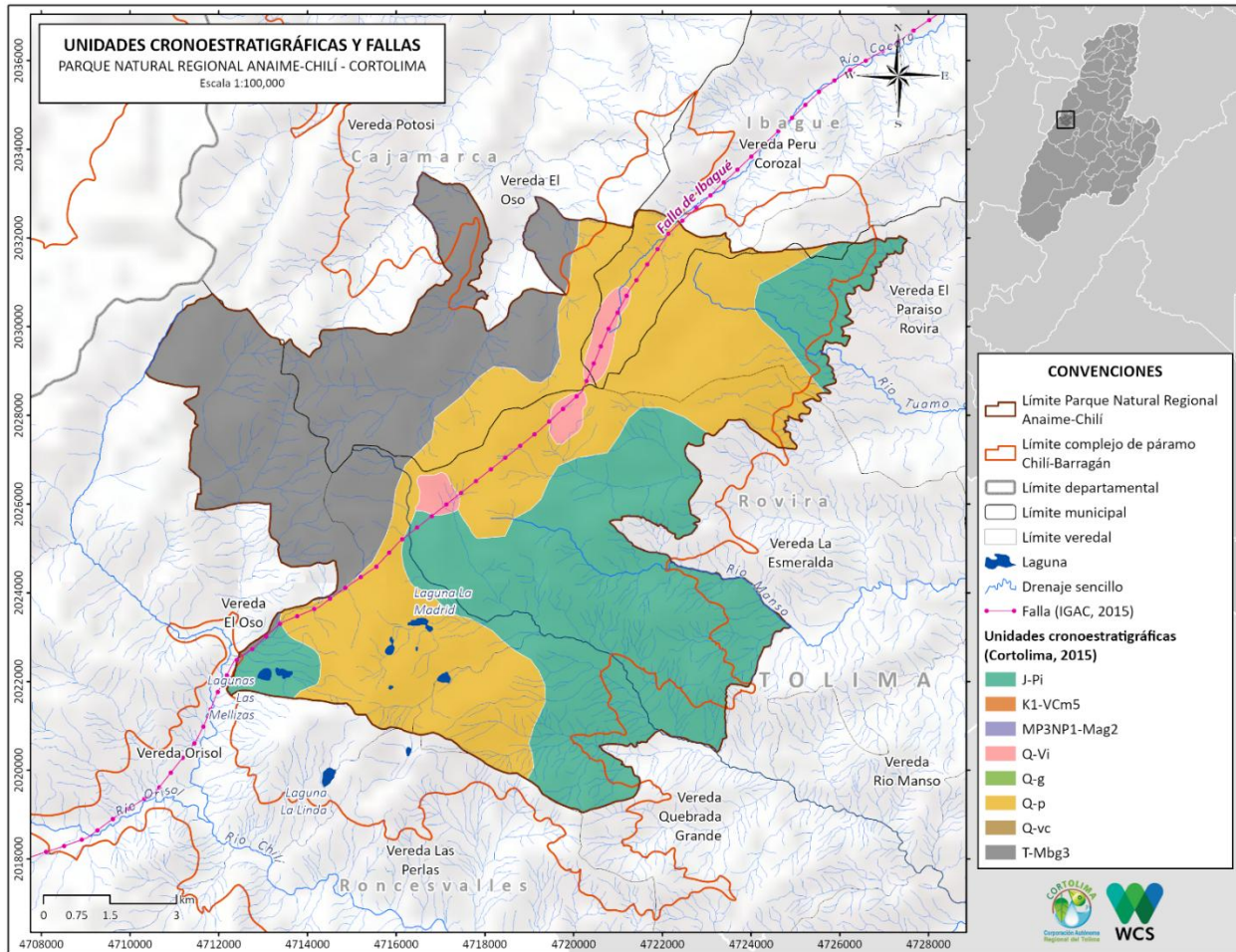
La coexistencia de estas cuatro unidades cronoestratigráficas evidencia un territorio marcado por una evolución geológica multietápica, donde los procesos plutónicos, volcánicos y metamórficos han dejado una impronta significativa tanto en el paisaje como en las condiciones edafológicas, hidrológicas y ecológicas del PNR Anaime-Chilí. Esta riqueza geológica refuerza el valor del parque no solo como área de conservación ecológica, sino también como un laboratorio natural para el estudio de la historia geológica de los Andes colombianos.

Tabla 27. Unidades cronoestratigráficas (2015) en el PNR Anaime-Chilí.

Símbolo	Unidad Cronoestratigráficas Descripción y edad	Unidad geológica integrada	Área (ha)	% del PNR Anaime- Chilí
(J-Pi)	Granodioritas que varían de sienogranitos a tonalitas y de cuarzomonzonitas a cuarzomonzodioritas. Jurásico	Batolito de Ibagué	4476,7445	34,6%
(Q-p)	Depósitos de ceniza y lapilli de composición andesítica. Cuaternario		4640,3728	35,9%
(Q-Vi)	Andesitas porfiríticas. Cuaternario		253,9979	1,96%
(T-Mbg3)	Esquistos grafíticos, cuarzomoscovíticos, cloríticos y anfibólicos; filitas; cuarcitas; mármoles, y serpentinitas. Triásico	Complejo Cajamarca	3571,2933	27,6%
Total			12.942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de estudios de CORTOLIMA 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 17. Unidades cronoestratigráficas y fallas (2015) en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de estudios de CORTOLIMA 2015. *Fuente:* CORTOLIMA & WCS (2026).

Tectónico local y fallamiento: El análisis estructural a partir de CORTOLIMA (2015) para el PNR Anaime-Chilí pone en evidencia la presencia de una estructura geológica activa de gran relevancia: la Falla de Ibagué, una falla de rumbo dextral con dirección predominante noreste–suroeste, la cual atraviesa la totalidad de los municipios que integran el área protegida. Su trazo dentro del parque alcanza una longitud en vista superior aproximada de 14341 metros, lo que evidencia una marcada influencia en la configuración geodinámica y estructural del territorio. Esta estructura tectónica constituye un rasgo dominante en el paisaje, con efectos directos sobre la morfología del relieve, la dinámica de formación de pendientes, y la susceptibilidad a procesos de inestabilidad como deslizamientos y fracturamiento del terreno. Dada su trayectoria continua a lo largo del parque, la Falla de Ibagué actúa como un eje estructural que condiciona tanto los patrones del drenaje como los sistemas ecológicos y de conectividad natural.

Aunque su influencia se distribuye a lo largo de todo el parque, el municipio de Rovira presenta la mayor proporción de la longitud total interceptada por la falla, lo que refuerza su papel como área clave en el análisis de riesgos geodinámicos y procesos morfotectónicos. Esta situación exige una atención especial en materia de planificación territorial y conservación, pues las condiciones de relieve escarpado en combinación con la actividad tectónica aumentan la vulnerabilidad ante fenómenos naturales

2.2.5. Geomorfología.

El análisis de la geomorfología a partir de los datos del IGAC (2016) presente en el PNR Anaime-Chilí permite comprender la estructura física dominante de este ecosistema estratégico. De acuerdo con la clasificación de unidades geomorfológicas del año 2016 (ver **Tabla 28** y **Figura 18**), el territorio del parque está compuesto principalmente por “Lomas y colinas”, que abarcan 10211 ha, lo que equivale al 78,9% del área total del PNR. Esta configuración topográfica, caracterizada por pendientes suaves a moderadas y relieves ondulados, sugiere un paisaje con alta fragilidad ecológica y sensibilidad ante procesos de transformación del uso del suelo.

En segundo lugar, se encuentran las “Filas y vigas”, con una cobertura de 2705 hectáreas que representan el 20,9% del parque. Estas formas de relieve, asociadas a divisorias de aguas y cordones montañosos estrechos, son de gran relevancia para la conectividad estructural del ecosistema y el mantenimiento de funciones hidrológicas clave, como la regulación del flujo superficial y la recarga de acuíferos.

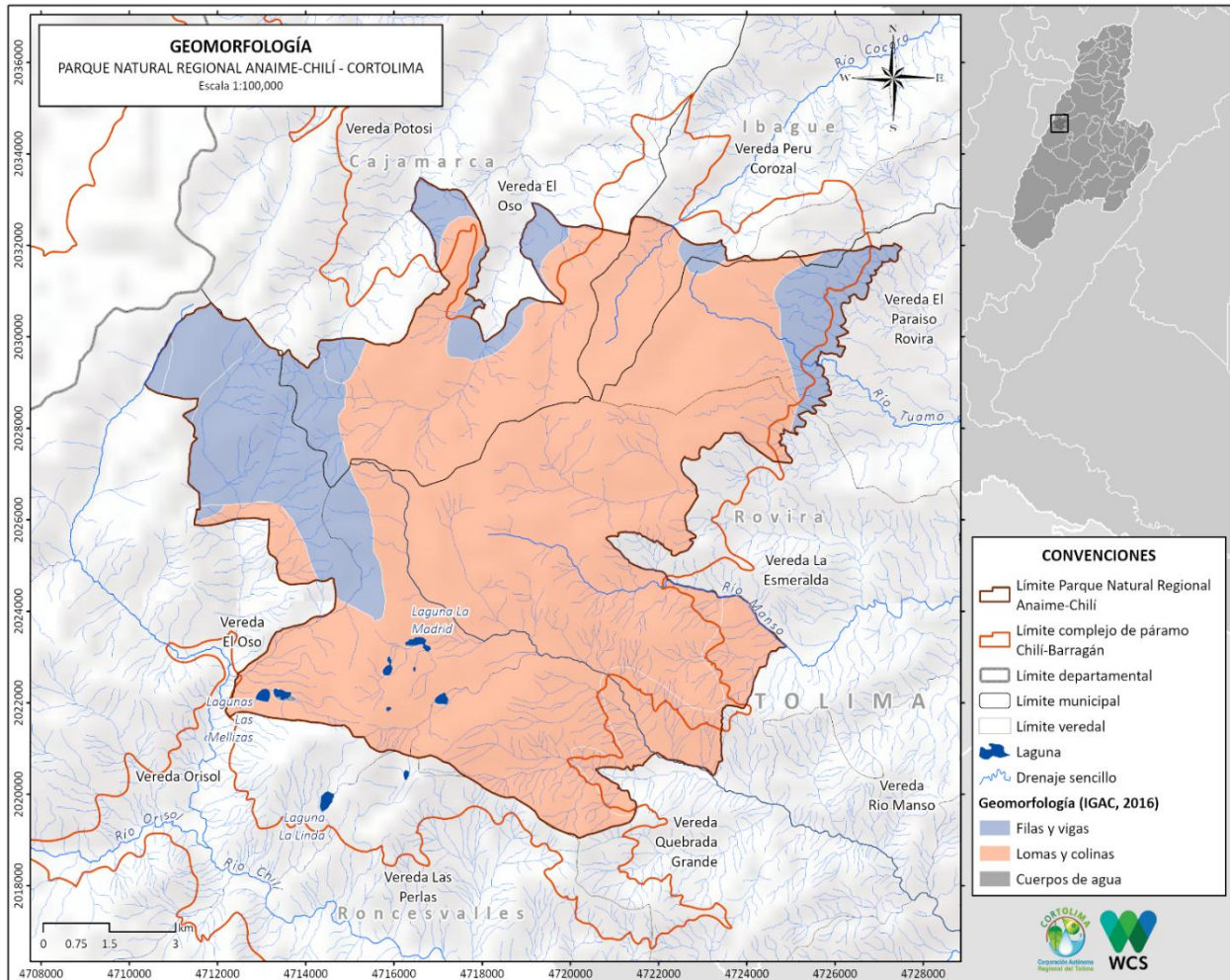
Finalmente, las otras áreas correspondientes a cuerpos de agua comprenden una extensión menor de 26,4 ha, lo que equivale al 0,2% del parque. Aunque su cobertura es reducida, estos elementos cumplen un papel fundamental en la dinámica ecológica, actuando como reservorios hídricos naturales y puntos focales de biodiversidad.

Tabla 28. Geomorfología en el PNR Anaime-Chilí.

Símbolo	Unidades geomorfológicas 2016	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
DFv	Filas y Vigas	2705,0222	20,9%
DLc	Lomas y Colinas	10211,0361	78,9%
	Otras áreas (cuerpos de agua)	26,3502	0,2%
	Total	12942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de estudios de IGAC 2016. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 18. Geomorfología en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de estudios de IGAC 2016. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.6. Morfometría: Pendiente.

En el PNR Anaime-Chilí, el relieve presenta una configuración predominantemente montañosa, caracterizada por una amplia presencia de terrenos con pendientes medias a muy altas. De acuerdo con el análisis general del área protegida, los rangos de pendiente más representativos se ubican entre el 12% y más del 50%, lo que refleja una topografía abrupta y escarpada en gran parte del territorio (ver **Tabla 29** y **Figura 19**).

El rango más dominante corresponde a las áreas ligeramente escarpadas (25–50%), que abarcan 5681,6 ha, lo que equivale al 43,9% del total del parque. Esta cifra evidencia una fuerte presencia de

laderas inclinadas, asociadas a zonas de montaña intermedia y alta. A este rango le sigue el rango fuertemente inclinado (12–25%), con una cobertura de 3462 ha, correspondiente al 26,8% del área del PNR. Estas dos (2) categorías, que en conjunto superan el 70 % de la superficie, confirman el carácter montañoso del parque y sus implicaciones en términos de conservación, accesibilidad y manejo del territorio.

Asimismo, las zonas moderadamente escarpadas (50–75%) comprenden 1889,4 hectáreas, representando el 14,6% del parque. Estas áreas corresponden a pendientes especialmente pronunciadas, muchas de ellas localizadas en sectores de difícil acceso, donde el relieve impone importantes retos a la intervención humana. Por su parte, las superficies fuertemente escarpadas (mayores al 75%) suman 316,7 ha (2,5%), concentrando las pendientes más extremas del parque, comúnmente asociadas a formaciones rocosas, cortados y áreas de alta fragilidad ecológica. En contraste, las zonas con pendientes suaves son escasas.

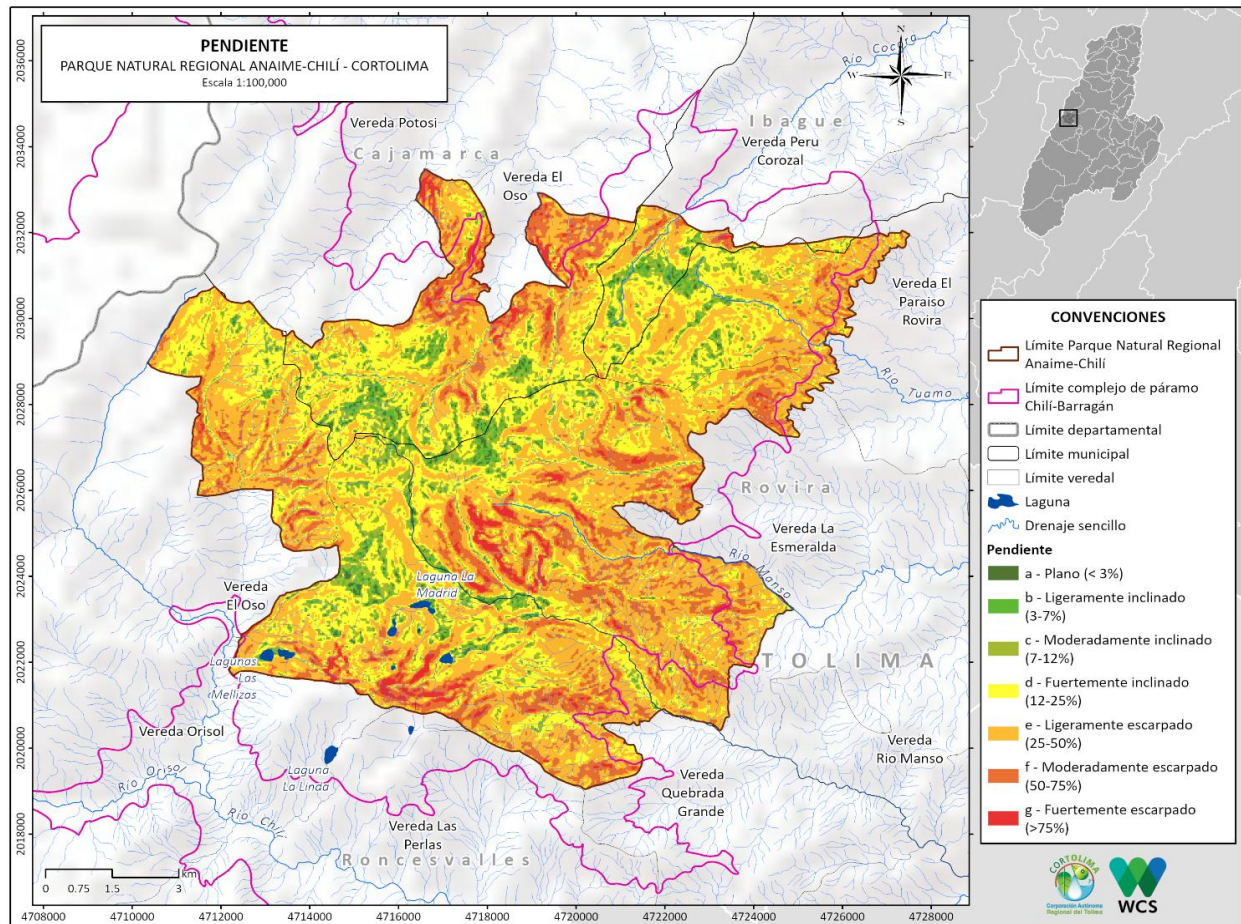
Las áreas moderadamente inclinadas (7–12%) ocupan 980,6 ha (7,6%), mientras que las ligeramente inclinadas (3–7%) y las planas (0–3%) apenas alcanzan 486,6 hectáreas (3,8%) y 124,1 ha (1,0%), respectivamente. En conjunto, estas tres (3) categorías apenas suman el 12,4% de la superficie del parque, lo que indica que los espacios con relieve relativamente suave son poco frecuentes en esta área protegida.

Tabla 29. *Pendiente y relieve PNR Anaime-Chilí.*

Símbolo Rango pendiente %	Descripción	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
a. (0 -3 %)	Plano	124,2570	1%
b. (3 -7 %)	Ligeramente Inclinado	486,68714	3,8%
c. (7 -12 %)	Moderadamente Inclinado	981,1175	7,6%
d. (12 -25 %)	Fuertemente Inclinado	3462,2419	26,8%
e. (25 -50 %)	Ligeramente Escarpado	5681,6936	43,9%
f. (50 – 75 %)	Moderadamente Escarpado	1889,4718	14,6%
g. (> 75 %)	Fuertemente Escarpado	361,7553	2,5%
Total		12942,4085	100%

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 19. Pendiente y relieve PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.7. Erosión.

El análisis de erosión de los suelos en el PNR Anaime-Chilí a partir de la línea base 2010-2011 (IDEAM, 2015), evidencia que la mayor parte del territorio no presenta signos de degradación. Del total de 12942,4 hectáreas evaluadas, 12637,4 ha (97,64%) se encuentran sin evidencia de erosión, lo que refleja una condición favorable para la conservación de los ecosistemas de alta montaña y páramo presentes en el área protegida, como se observa la **Tabla 30** y **Figura 20**.

En contraste, se identificaron áreas reducidas con procesos de erosión activa: 141,8 ha (1,1%) presentan erosión ligera, localizada principalmente en la zona norte del parque en el municipio de Cajamarca, mientras que 163,2 ha (1,26%) registran erosión moderada en el municipio de Rovira,

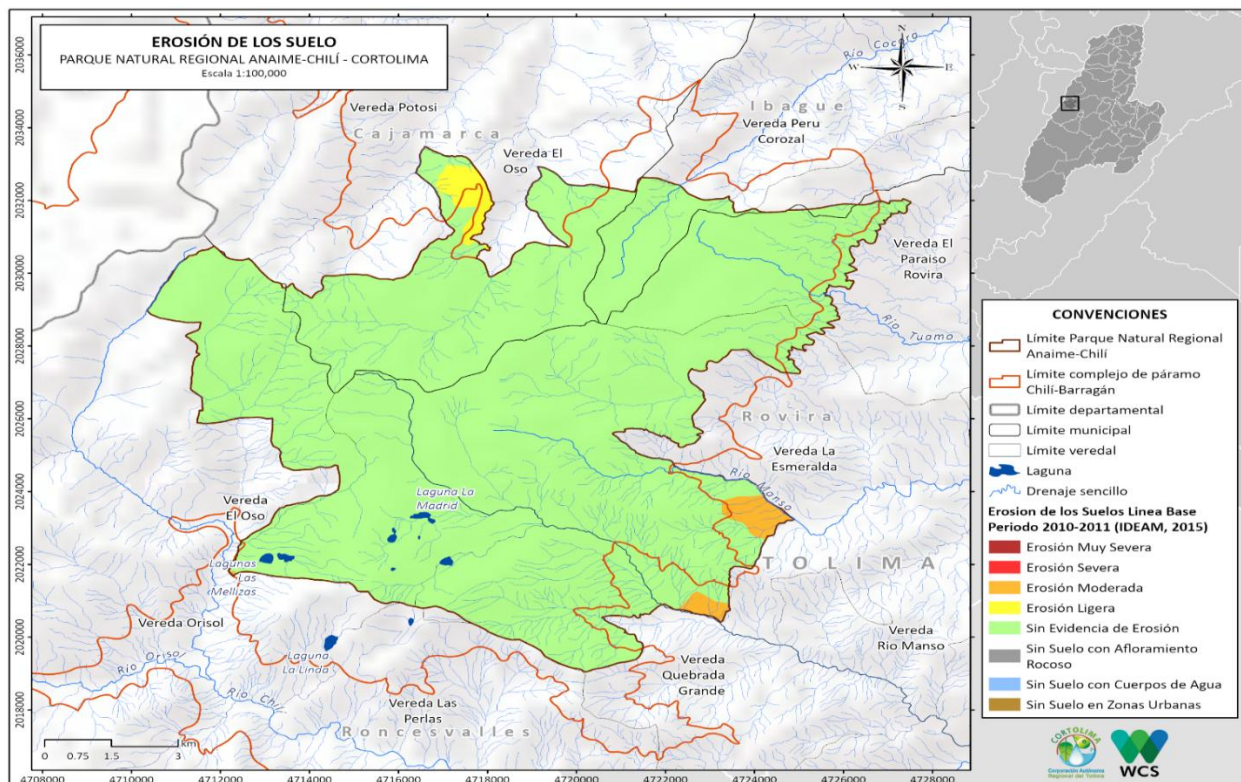
distribuidas en sectores puntuales de la franja oriental y sur. No se detectaron áreas con erosión severa o muy severa dentro del polígono del parque.

Tabla 30. Erosión de los Suelos en del PNR Anaime-Chilí (Tolima) línea base Periodo 2010-2011.

Erosión	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
Erosión Ligera	141,8109	1,1%
Erosión Moderada	163,2394	1,26%
Sin Evidencia de Erosión	12637,3582	97,64%
Total	12942,4085	100 %

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 20. Erosión de los suelos en del PNR Anaime-Chilí (Tolima) línea base periodo 2010-2011.



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

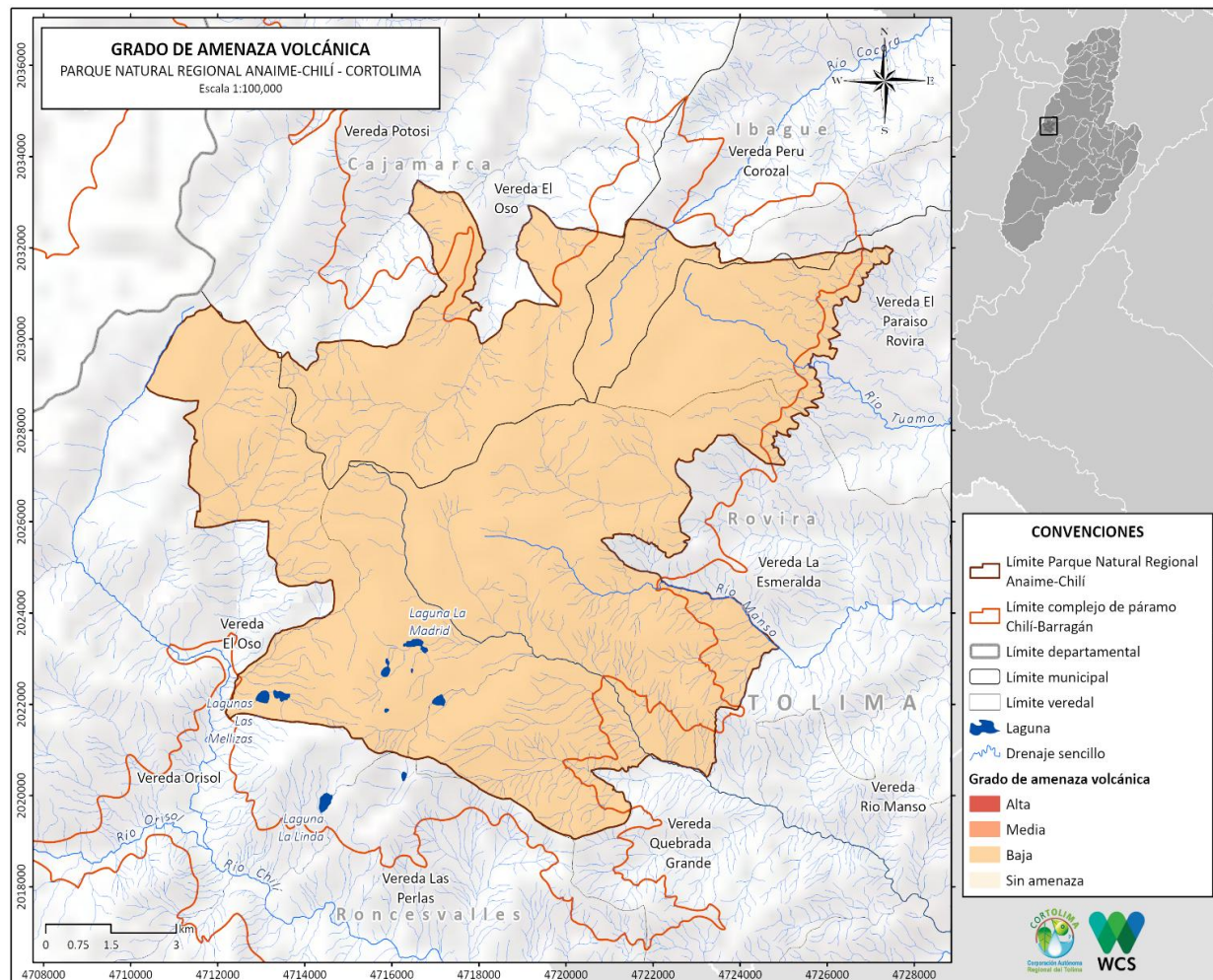
Estos resultados sugieren que, si bien la erosión no constituye actualmente un problema crítico en el PNR Anaime-Chilí, es necesario fortalecer las estrategias de manejo orientadas a la prevención y control de la erosión en las zonas focalizadas, priorizando acciones de restauración ecológica, manejo sostenible de suelos y prácticas de conservación que reduzcan la presión sobre las áreas de mayor susceptibilidad.

2.2.8. Amenaza y Riesgo.

- **Amenaza volcánica**

El PNR Anaime-Chilí se encuentra influenciado por la actividad de varios centros volcánicos activos de la Cordillera Central, entre ellos los volcanes Cerro Bravo, Cerro Machín y Nevado del Ruiz. Estos sistemas volcánicos presentan distintos niveles de amenaza geológica, cuyos efectos potenciales, como flujos piroclásticos, lahares, caída de ceniza y avalanchas, pueden tener implicaciones directas sobre los ecosistemas de alta montaña y sobre los procesos ecológicos, hidrológicos y socioambientales que allí se desarrollan (ver **Figura 21**).

Figura 21. Grado de amenaza volcánica en el PNR Anaime-Chilí.



El resultado de las áreas con amenaza volcánica a partir de los datos de SGC (2022), se basa en la intersección entre las áreas del parque y los niveles de amenaza asignados por las autoridades para cada una de las fuentes volcánicas, revelando una condición general de baja exposición frente a la influencia de sistemas volcánicos activos cercanos. La evaluación ponderada, muestra que únicamente el volcán Cerro Bravo ejerce alguna influencia sobre el área del parque, y esta se clasifica como de grado bajo.

Este resultado tiene implicaciones relevantes para la planificación ambiental y la gestión del riesgo en el PNR. En primer lugar, la baja amenaza volcánica refuerza el valor del parque como un área de refugio climático y ecológico ante escenarios de desastre de origen natural, dado que su estabilidad geológica relativa lo convierte en un espacio con menor vulnerabilidad frente a eventos eruptivos.

- **Amenaza relativa Movimientos en Masa**

El análisis de la amenaza relativa por movimientos en masa en el PNR Anaime-Chilí evidencia una alta susceptibilidad del área protegida frente a este tipo de procesos, siendo esta una de las principales amenazas geodinámicas que afectan la estabilidad del territorio. Del total de 12942,4 ha que conforman el parque, una proporción significativa, equivalente al 86,4% (11181,6 ha), se encuentra bajo un nivel de amenaza media, lo cual implica condiciones predisponentes para la ocurrencia de deslizamientos, especialmente ante eventos de lluvia prolongada o intensa. Por su parte, 1760,8 ha (13,6%) están clasificadas bajo amenaza alta, lo que representa zonas con mayores pendientes, características geológicas menos estables o presencia de coberturas que favorecen la inestabilidad del terreno.

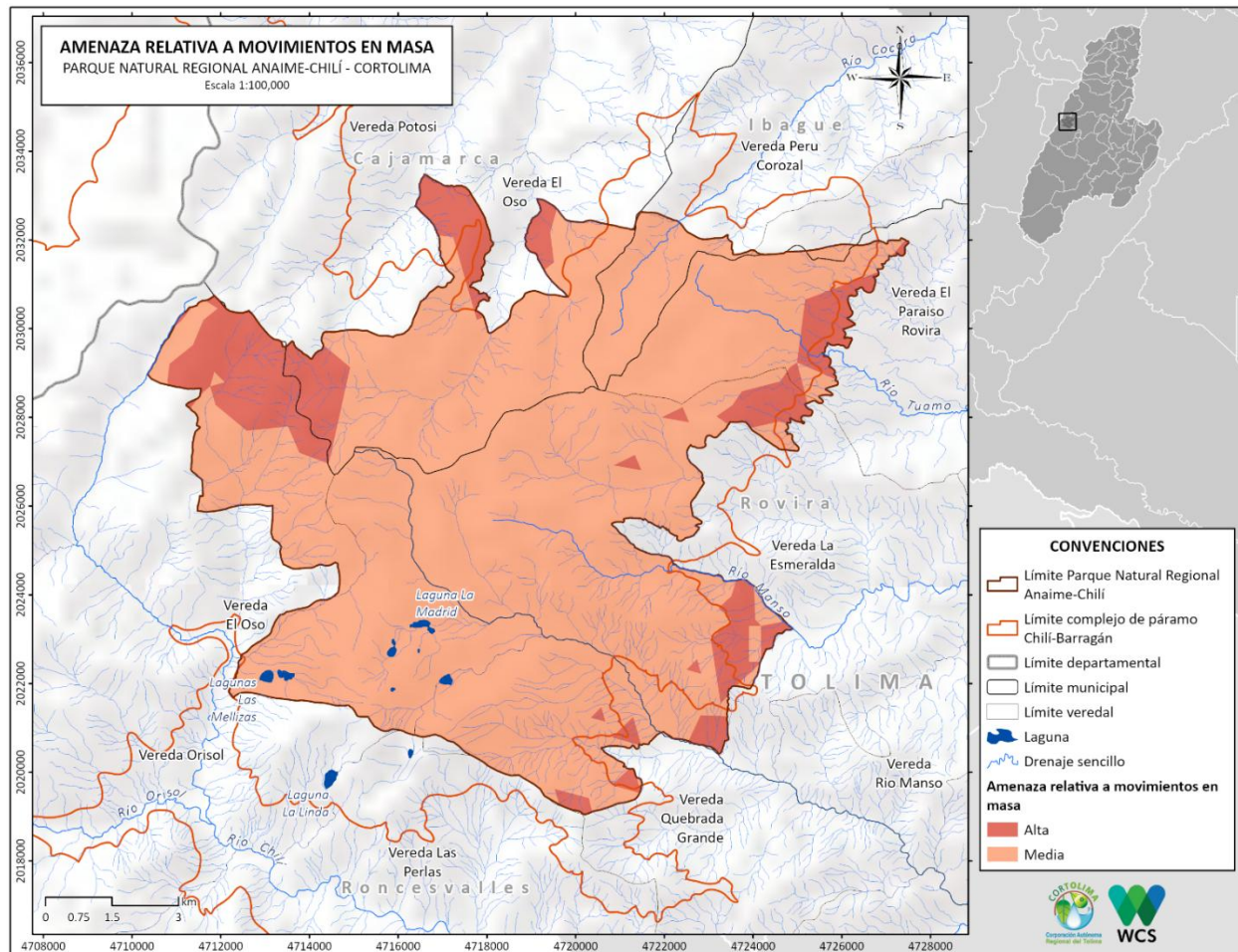
Este nivel de amenaza indica la necesidad de priorizar acciones de prevención y monitoreo en estas áreas críticas, particularmente en lo que respecta al mantenimiento de la cobertura vegetal protectora, el control de procesos erosivos y la mitigación de impactos sobre senderos, infraestructura y ecosistemas estratégicos

Tabla 31. Amenaza Relativa Movimientos en Masa en el PNR Anaime-Chilí

Nivel de amenaza relativa por Movimientos en Masa	Área (ha)	% del PNR Anaime Chili
2 - Media	11181,6174	86,4%
3 - Alta	1760,7931	13,6%
Total	12942,4085	100%

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 22. Amenaza relativa movimientos en masa en el PNR Anaime-Chilí.



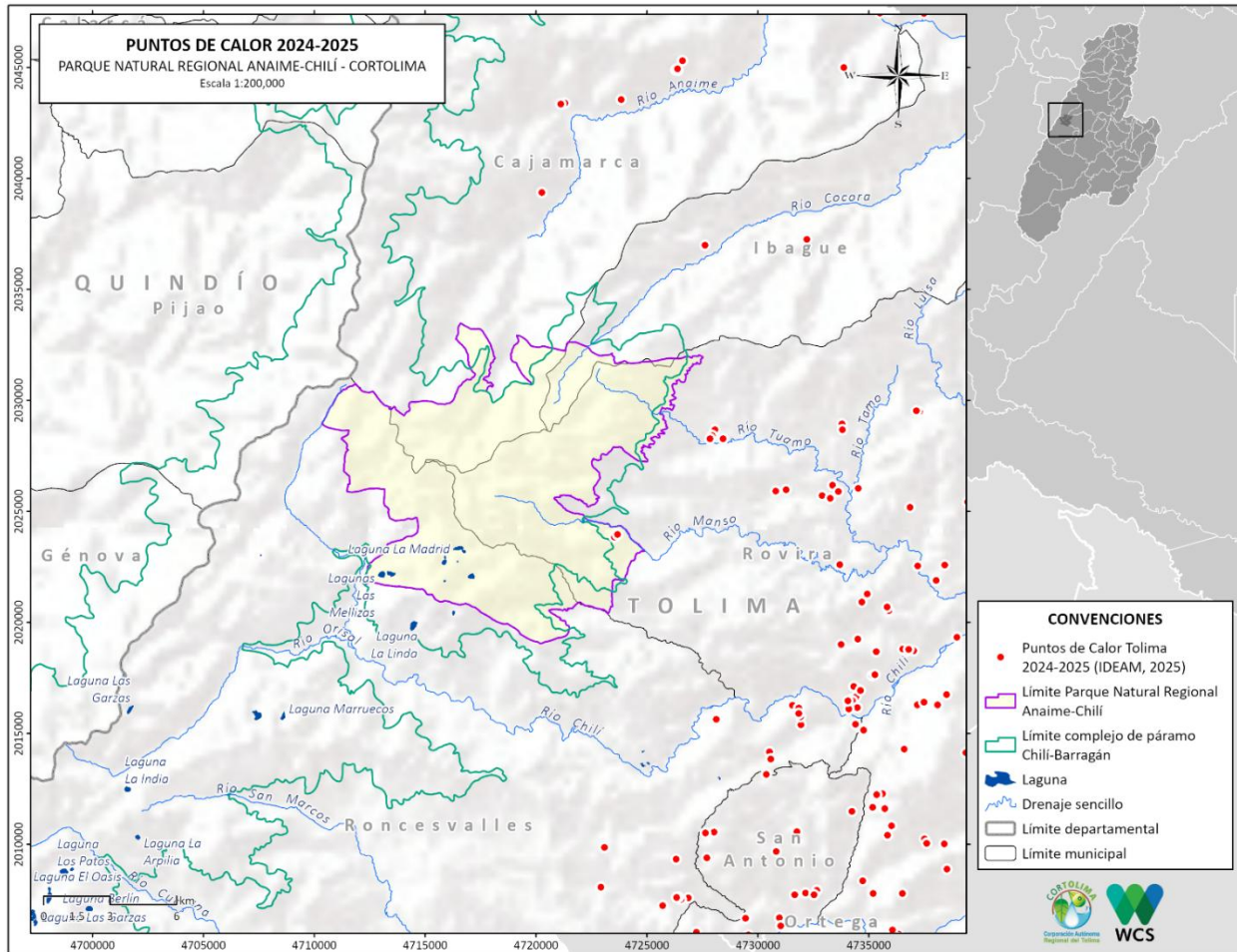
Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Amenaza a Incendios**

El monitoreo de puntos de calor en Colombia detectados satelitalmente por el IDEAM es una herramienta para orientar los procesos de toma de decisiones relacionados con la gestión forestal y la lucha contra la deforestación.

En la **Figura 23**, se pueden observar los puntos de calor identificados en el año 2024 y 2025 para el PNR Anaime-Chilí y las áreas cercanas. Estos puntos de calor detectados por sensores satelitales son una aproximación a la ocurrencia de incendios. Sin embargo, dado que el satélite identifica anomalías térmicas no es posible descartar otros tipos como llamas por combustión de gases, tormentas eléctricas, entre otros.

Figura 23. Puntos de calor reportados 2024-2025.



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2025. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.9. Suelos

La composición edáfica a partir de los datos de IGAC (2015) del PNR Anaime-Chilí con una superficie total de 12942,4 ha (ver **Tabla 32** y **Figura 24**), presenta una marcada dominancia de suelos poco evolucionados y de alta sensibilidad ecológica, reflejando la importancia de este territorio en la conservación de ecosistemas estratégicos de alta montaña. La unidad de suelo MGCE ocupa 9460,1 ha, lo que representa un 73,1% del área total del parque de los cuatro municipios. Esta unidad, caracterizada por su baja evolución, texturas finas y pobre drenaje interno, es típica de zonas con condiciones climáticas restrictivas y topografía compleja. Su presencia dominante evidencia el rol del parque como reservorio natural y regulador hídrico, aportando significativamente a la estabilidad ecológica del entorno.

En segundo lugar, se encuentra la unidad MDBf, con 1438,3 ha (11,1%), la cual corresponde a suelos de montaña media a alta, con pendientes moderadas y buena capacidad de retención hídrica. Esta combinación los hace particularmente relevantes para la regulación del ciclo del agua y el soporte de coberturas vegetales andinas. Le siguen en representatividad los suelos MKBf1 (892,1 ha; 6,9%; Roncesvalles y Cajamarca) y MKGe1 (750,9 ha; 5,8%; Rovira y Roncesvalles), los cuales son típicos de áreas con restricciones topográficas marcadas y con condiciones edáficas que limitan el uso agropecuario intensivo. Estos suelos refuerzan el carácter del parque, ya que favorecen la permanencia de coberturas naturales y restringen los procesos de transformación del territorio.

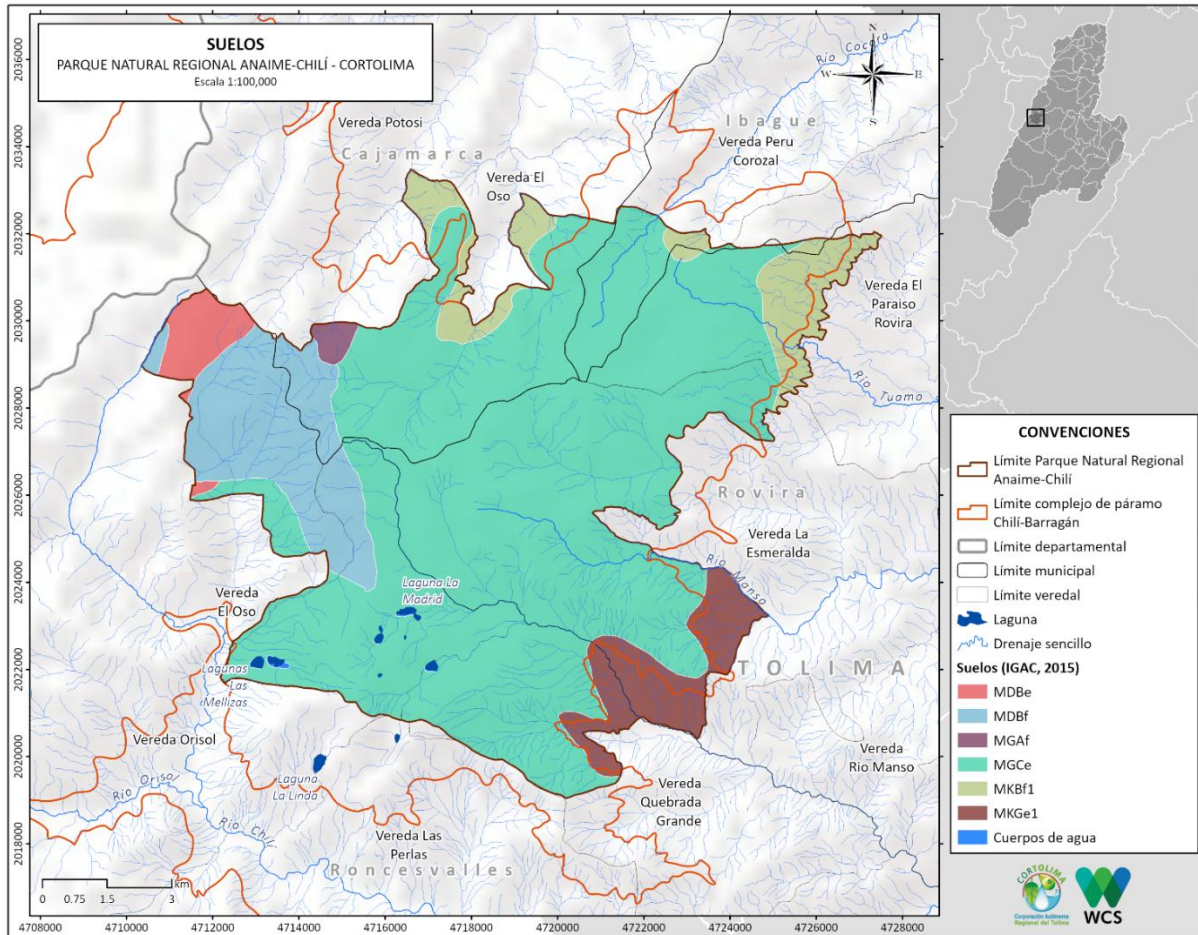
En proporciones menores aparecen los suelos MDBe (298,2 ha; 2,3%; Roncesvalles) y MGAf (76,5 ha; 0,6%; Cajamarca), ambos representativos de formaciones edáficas jóvenes con limitaciones de fertilidad y estabilidad, lo que refuerza su importancia en el mantenimiento de corredores ecológicos y zonas de amortiguación. Finalmente, los cuerpos de agua suman 26,4 hectáreas, equivalentes al 0,2%, aunque su rol es fundamental como soporte de la biodiversidad y nodo estructural del sistema hídrico del parque.

Tabla 32. Suelos en el PNR Anaime-Chilí.

Suelos	Material parental	Significado	Área (ha)	% del PNR Anaime Chili
MDBe	Depósitos piroclásticos sobre andesitas y esquistos	Entisoles	298,1574	2,3%
MDBf			1438,3330	11,1%
MGAf	Cenizas volcánicas sobre rocas ígneas (andesitas)		76,4825	0,6%
MGCe	Cenizas volcánicas sobre andesitas		9460,1433	73,1%
MKBf1	Cenizas volcánicas y rocas metamórficas	Andisoles	892,0493	6,9%
MKGe1			750,8928	5,8%
Cuerpos de agua	N.A.		26,3502	0,2%
Total			12942,4085	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 24. Suelos en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.10. Uso Potencial del suelo.

La clasificación del uso potencial del suelo en el PNR Anaime-Chilí, con base en la información generada por el IGAC (2015), permite identificar las aptitudes naturales del territorio para distintos usos productivos o de conservación, considerando variables como pendiente, calidad edáfica, y condiciones ecológicas. El análisis evidencia que la mayor parte del área protegida corresponde a zonas clasificadas como de protección estricta o conservación (Clase VII), con una extensión de 10455 ha que se encuentran en los cuatro municipios, lo que representa un 80,8% del total del parque. Esta categoría incluye territorios con alta fragilidad ecológica, pendientes fuertes, suelos poco evolucionados y ecosistemas estratégicos, en los cuales se recomienda restringir cualquier tipo de uso productivo, priorizando la preservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

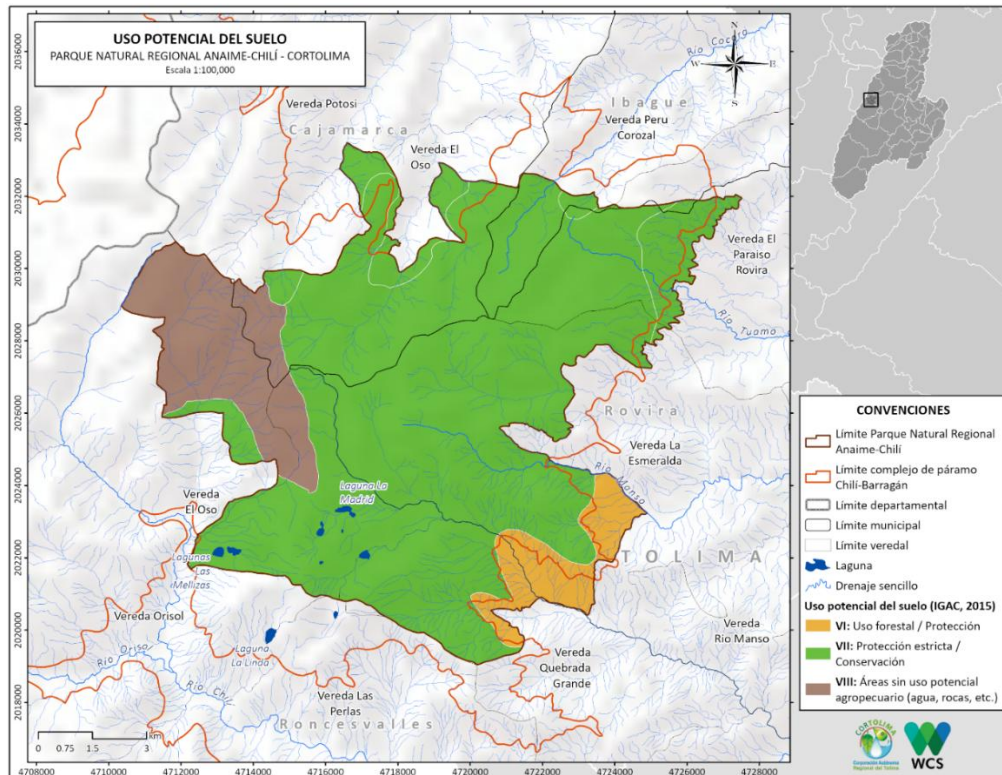
En segundo lugar, se encuentran las áreas sin uso potencial agropecuario (Clase VIII), que abarcan 1736,5 ha, equivalentes al 13,4% del total principalmente en Roncesvalles y una parte en Cajamarca. Estas zonas están conformadas por cuerpos de agua, afloramientos rocosos, áreas con suelos extremadamente limitantes o condiciones naturales que impiden cualquier uso agropecuario, forestal o incluso silvopastoril. Por su parte, un porcentaje reducido del parque presenta condiciones para uso forestal con fines de protección (Clase VI), con 750,9 ha, es decir, el 5,8% de la superficie del PNR Anaime-Chilí en los municipios de Rovira y Roncesvalles

Tabla 33. *Uso potencial del suelo, PNR Anaime-Chilí.*

Código	Uso potencial	Área (ha)	% PNR Anaime-Chilí
VI	Uso forestal / Protección	750,9197	5,8%
VII	Protección estricta / Conservación	10455,0589	80,8%
VIII	Áreas sin uso potencial agropecuario (agua, rocas)	1736,4299	13,4%
Total		12942,4085	100 %

Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 25. *Uso potencial del suelo, PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.11. *Capacidad de uso del suelo.*

El análisis de las clases agrológicas y la capacidad de uso del suelo a partir de los datos IGAC (2015) para el PNR Anaime-Chilí evidencia un predominio de terrenos con severas limitaciones para el desarrollo agrícola convencional, lo cual resalta el carácter de área protegida. La clasificación agrológica, que considera factores como pendiente, erosión, drenaje y profundidad efectiva del suelo, revela una marcada restricción en la aptitud productiva de los suelos del parque, reflejando la fragilidad inherente a los ecosistemas de montaña (ver **Tabla 34** y **Figura 26**).

De manera destacada, la clase VII, correspondiente a tierras con capacidad de uso “muy limitada” y subdividida en las unidades VIIc y VIIt, abarca el 80,8% del área total del parque en los cuatro municipios. Dentro de esta, la unidad VIIc, caracterizada por limitaciones severas debidas principalmente a pendientes escarpadas y susceptibilidad a procesos erosivos, se extiende sobre el 73,3% del territorio. Esta amplia representación subraya la importancia de destinar estos suelos a usos permanentes como conservación de la cobertura vegetal natural, producción forestal protectora o actividades que no impliquen remoción intensiva del suelo.

La clase VI, representada únicamente por la subcategoría VIIt, cubre el 5,8% del parque y corresponde a terrenos parte de los municipios de Rovira y Roncesvalles con limitaciones moderadas, aptos únicamente para pastoreo controlado o actividades agrícolas muy restringidas, debido a condiciones edáficas desfavorables o a riesgos de degradación si no se aplican medidas adecuadas de manejo. Por su parte, la clase VIII, que representa los suelos con menor capacidad de uso —prácticamente excluidos de cualquier forma de agricultura o ganadería por su extrema fragilidad—, cubre el 13,4% del parque. Estos suelos se destinan prioritariamente a la protección de cuencas, conservación de la biodiversidad y funciones ecológicas esenciales.

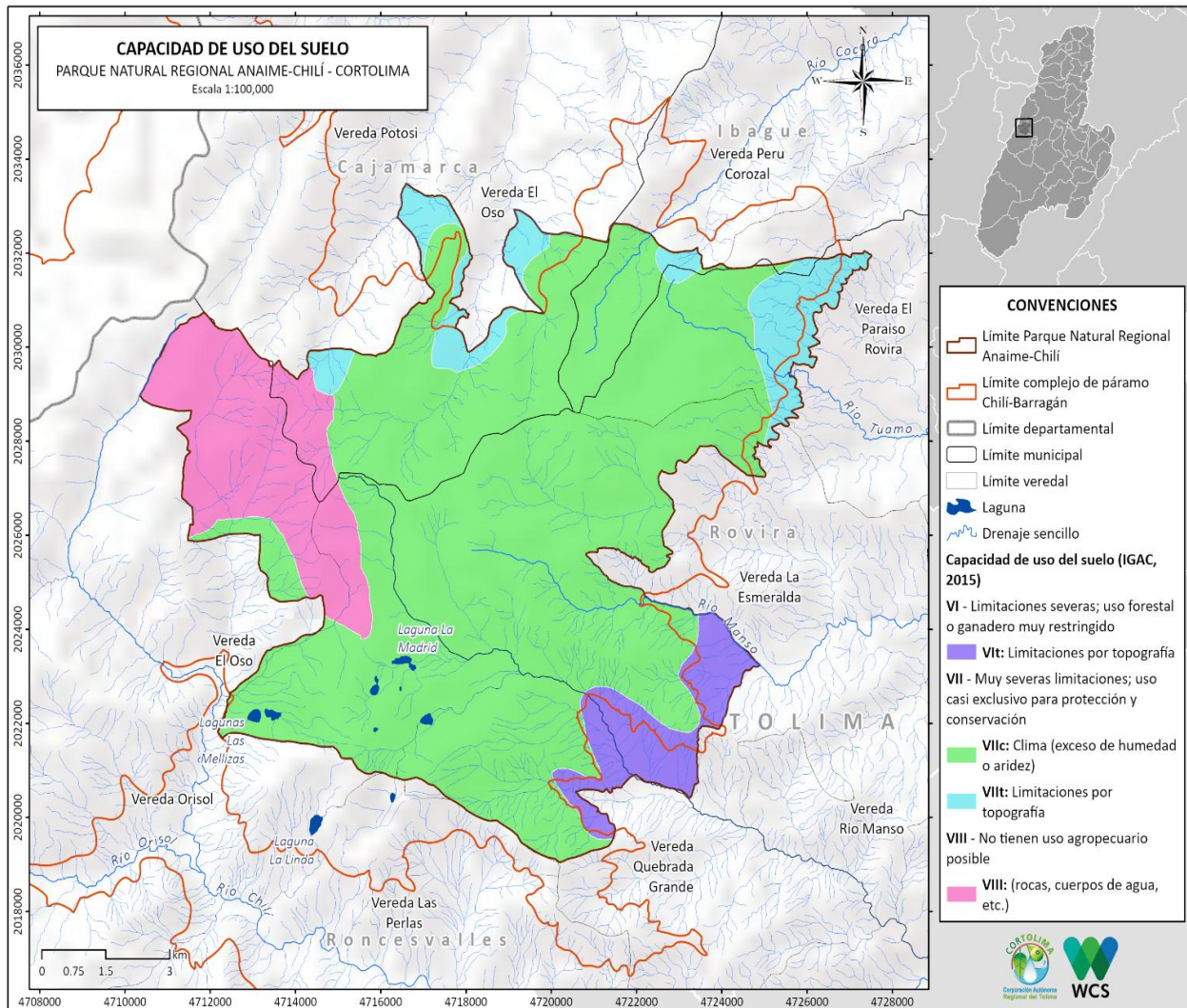
Rovira se destaca como el municipio con mayor participación en el área total del parque, abarcando el 41,6% del territorio, con una significativa representación de suelos en clase VII (37,4% entre VIIc y VIIt) y un 4,2% correspondiente a clase VI. La presencia predominante de la unidad VIIc en este municipio (33,7%) indica un paisaje dominado por pendientes pronunciadas y condiciones edáficas desfavorables, apto únicamente para coberturas vegetales protectoras o uso forestal no intensivo. Estas características limitan drásticamente las posibilidades de desarrollo agrícola convencional y subrayan la necesidad de mantener o restaurar coberturas naturales.

Tabla 34. Clases agrológicas y capacidad de uso del suelo, PNR Anaime-Chilí.

Clase agrológica	Capacidad de uso del suelo	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
VI	VIt Limitaciones por topografía	750,9	5,8%
VII	VIIc	9486,5	73,3%
	VIIt	968,5	7,5%
VIII	VIII	1736,5	13,4%
Total		12942,4	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 26. Clases agrológicas y capacidad de uso del suelo, PNR Anaime-Chilí.



2.2.12. *Conflicto de Uso del Suelo.*

Para identificar las áreas con conflictos entre el uso actual del suelo y su vocación natural, se generó una capa temática de conflicto de uso del suelo a partir del cruce espacial de dos insumos geográficos principales: la capa de cobertura de la tierra correspondiente al año 2024, usando el nivel dos (2) de nomenclatura CLC, y la capa de capacidad de uso del suelo, basada en unidades agrológicas que indican el potencial de uso sostenible del territorio según sus limitaciones físicas y edáficas.

El procedimiento consistió en realizar un análisis de superposición espacial entre ambas capas mediante herramientas de geoprocésamiento, con el fin de identificar coincidencias o discrepancias entre el uso actual y la capacidad de uso asignada a cada unidad espacial. Posteriormente, se estableció una matriz de conflicto que asigna niveles de incompatibilidad (Sin conflicto, Bajo conflicto, Medio conflicto, Alto conflicto y Muy alto conflicto) según la correspondencia entre la categoría de cobertura y la clase agrológica subyacente.

Este análisis permite visualizar espacialmente las zonas donde el uso del suelo actual representa un riesgo ambiental o una presión sobre su capacidad natural. Adicionalmente, de acuerdo con información recopilada en este convenio, se asignó un grado de conflicto muy alto a áreas naturales de páramo que son usadas para ganadería y un grado medio a pastizales que se encuentran en un proceso de restauración, ya que el predio se destinará a conservación.

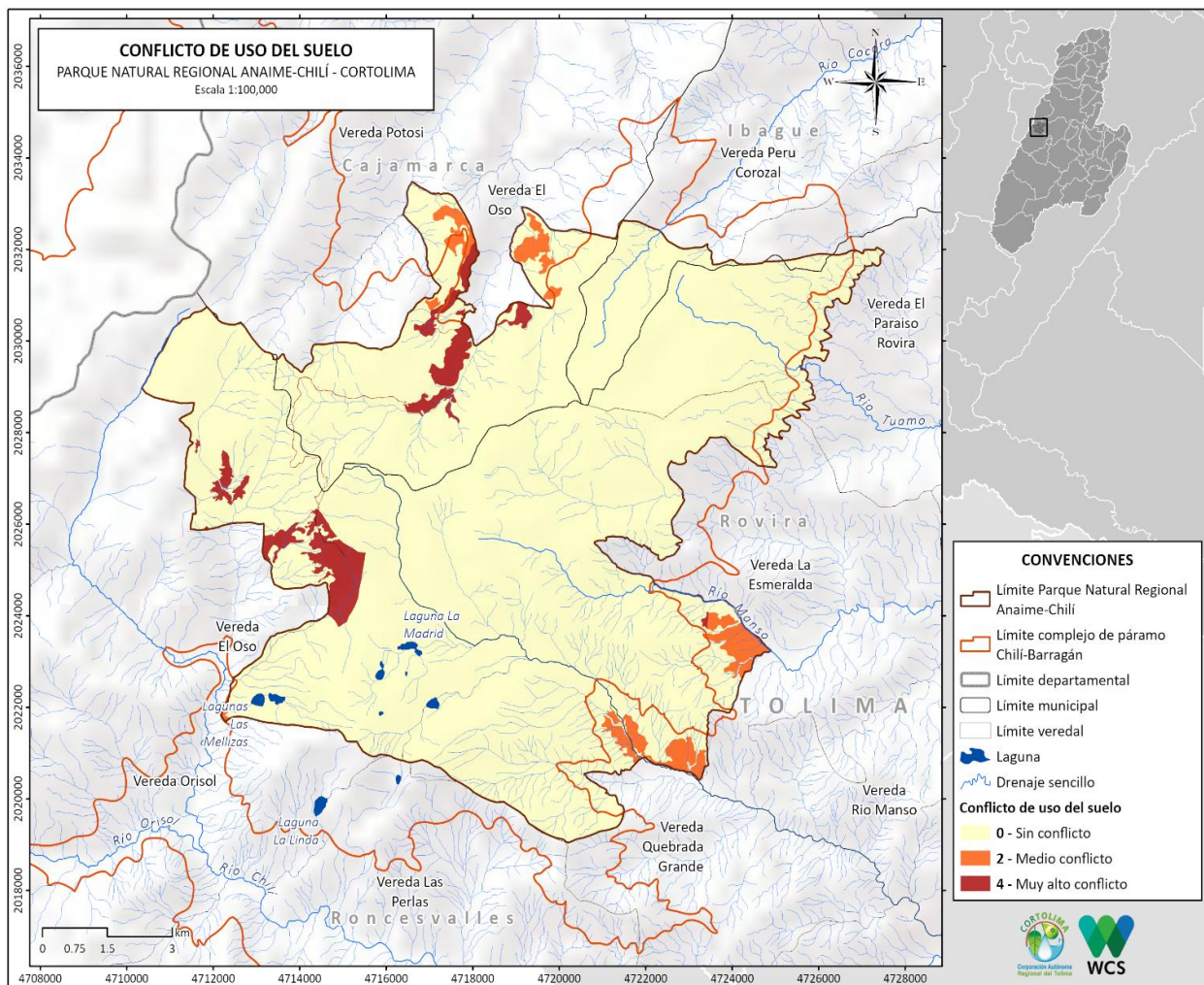
La **Tabla 35**, muestra el grado de conflicto de uso del suelo en el PNR Anaime-Chilí. La mayor parte del área protegida no presenta conflicto de uso. En total, 12197 ha se encuentran clasificadas como sin conflicto, lo que corresponde al 94,2% del parque. Esta condición evidencia que el territorio está siendo utilizado de forma acorde con su capacidad, predominantemente con coberturas de tipo natural o seminatural en suelos clasificados para protección, conservación o sin aptitud agropecuaria. Un área de 320 ha presenta un conflicto leve medio (municipio de Cajamarca y Rovira), equivalentes al 2,5% del total. En estos casos, el uso actual excede ligeramente la capacidad del suelo, sin llegar a representar un daño crítico inmediato. Sin embargo, estas áreas requieren seguimiento y acciones de manejo orientadas a prevenir procesos de degradación como compactación, erosión o pérdida de cobertura vegetal. Finalmente, 425,4 hectáreas en situación de conflicto severo, lo que representa el 3,3% del área total del parque en los municipios de Roncesvalles y Cajamarca.

Tabla 35. Conflicto de uso del Suelo en el PNR Anaime-Chilí.

Conflicto de uso	Área (ha)	% del PNR Anaime-Chilí
0 - Sin conflicto	12.197	94,2%
2 - Conflicto medio	320	2,5%
4 - Conflicto muy alto	425,4	3,3%

Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 27. Conflicto de uso del Suelo en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información del IGAC 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.13. Hidrografía.

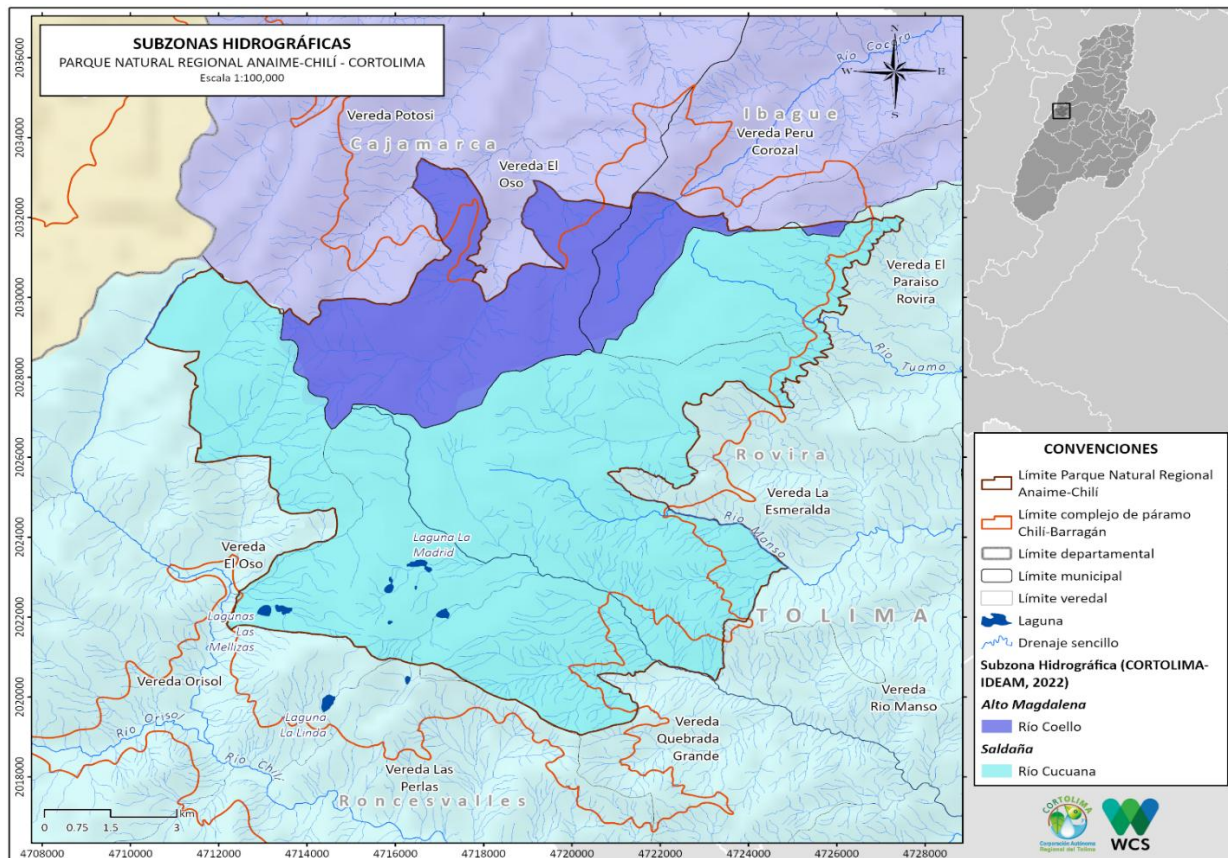
Dentro del PNR Anaime-Chilí, se identifican dos (2) Subzonas hidrográficas, de estas, una (1) cuenta con POMCA formulado y adoptado por CORTOLIMA, la SZH del Río Coello (Resolución 4532 de 20 diciembre de 2019) y representan el 23,1 % del área protegida

Tabla 36. Subzonas hidrográficas en el PNR Anaime-Chilí.

Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Área (ha) ²	%
Magdalena Cauca	Alto Magdalena	Río Coello – 2121 Con POMCA de 2019	2992	23,1%
	Saldaña	Río Cucuana – 2207	9951	76,9%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2022. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 28. Subzonas hidrográficas en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2022. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

² Datos calculados usando la proyección “MAGNA-SIRGAS Origen-Nacional” y la Zonificación y de unidades hidrográficas del IDEAM (2013).

La SzH del río Coello, se localiza en el norte del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de los municipios de Cajamarca e Ibagué, en el departamento del Tolima. Abarca un área de 2992 ha, lo que corresponde al 23.1% del área total de interés, con influencia sobre tres (3) microcuencas que alimentan principalmente los ríos Cocora y Potosí.

Por otro lado, dentro del PNR Anaime-Chilí, también se encuentra la Subzona hidrográfica Río Cucuana, está la subzona comprende la parte centro sur del PNR Anaime-Chilí y es la de mayor extensión. Se encuentra principalmente en jurisdicción de los municipios de Rovira y Roncesvalles y abarca 9951 hectáreas, equivalentes al 76,9% del área protegida, con influencia sobre cinco (5) microcuencas que alimentan principalmente los ríos Tuamo y Manso.

2.2.14. Hidrología.

El PNR Anaime-Chilí constituye un ecosistema estratégico de alta montaña, en el cual los cuerpos lénticos representan un elemento fundamental de regulación hídrica y soporte de biodiversidad. Estas lagunas de origen glacial funcionan como reservorios naturales que aseguran la recarga hídrica de ríos de importancia como el Cucuana y sus afluentes, con incidencia directa en el abastecimiento de agua para acueductos rurales, sistemas de riego, actividades productivas y el mantenimiento de ecosistemas altoandinos y de páramo.

El inventario y caracterización de las lagunas permite reconocer su distribución espacial, extensión y altitud. De acuerdo con la revisión realizada se identificaron seis (6) lagunas localizadas en jurisdicción del municipio de Roncesvalles, dentro de la subzona hidrográfica del río Cucuana, que en conjunto representan una superficie aproximada de 29,6 ha.

Tabla 37. Identificación de lagunas en el PNR Anaime-Chilí.

Municipio	SZH/N° mapa - nombre Laguna	Área (ha)	Latitud	Longitud	Altitud
Roncesvalles	5 - Laguna La Madrid	7,2	4,206743	-75,554198	3470
	6 - Lagunas Las Mellizas	12,0	4,196246	-75,585828	3373
	Lagunas sin toponimia: 4	10,4	-	-	-
Cantidad total de lagunas: 6		29,6	-	-	-

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2022. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El sistema de drenajes dentro del PNR Anaime-Chilí cumple un papel estratégico en la regulación hídrica de la región, ya que recoge, conduce y distribuye aguas superficiales que alimentan ríos de importancia local y regional. El análisis de las intersecciones entre las subzonas hidrográficas (SZH), el límite del parque y la red de drenajes a escala 1:25.000 permite identificar los ríos y quebradas que configuran la dinámica hídrica del área.

En este contexto, se destacan dos subzonas principales: la SZH del río Coello, donde los drenajes aportan principalmente al río Anaime, y la SZH del río Cucuana, que concentra la mayor densidad de drenajes, incluyendo tributarios de relevancia ecológica como el río Manso y el río Tuamo. El análisis de los drenajes en las subzonas hidrográficas Río Coello y Río Cucuana evidencia diferencias significativas en cuanto a extensión y complejidad de sus redes hídricas como se observa en la **Tabla 38**.

Tabla 38. Extensión de drenajes en las subzonas hidrográficas dentro del PNR Anaime-Chilí.

Subzona hidrográfica	SZH / Nombre drenaje	Longitud sobre el terreno (metros)³
SZH Río Coello	Quebrada Cucuana	4.064
	Río Cocora	3.402
	Quebrada El Castillo	2.953
	Quebrada Potosí	508
	Otros drenajes sin nomenclatura	59.017
	Total	69.944
SZH Río Cucuana	Río Chilí	437
	Río Manso	7.321
	Río Tuamo	4.331
	Quebrada Angostura	1.913
	Quebrada El Oso	4.803
	Quebrada Grande	12.977
	Quebrada La Española	3.570
	Quebrada La Pedregosa	4.731
	Quebrada Las Mellizas	730
	Quebrada Negra	4.668
Otros drenajes sin nomenclatura	281.760	
Total	327.241	

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2022. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

³ El cálculo de longitud sobre el terreno se basa en la aplicación de un geoproceto que permite obtener la distancia en metros de una línea sobre un modelo digital de elevaciones MDE y en este caso se utilizó un MDE con resolución de 30,5 m./pixel.

Mientras la SZH Río Coello se caracteriza por una red más reducida (69,9 km), con predominio de cauces menores sin nomenclatura y un papel de soporte al río Anaime como eje articulador, la SZH Río Cucuana presenta la mayor densidad hídrica del área de estudio (327,2 km), con una diversidad de drenajes que integran tanto corrientes mayores como numerosos tributarios de montaña. Esta variabilidad hidrológica no solo resalta la importancia del río Cucuana como regulador de caudales y conector entre los ecosistemas altoandinos y los sistemas productivos en las cuencas medias y bajas, sino que también enfatiza el valor estratégico de ambas subzonas en la conservación de la regulación hídrica regional.

En conjunto, los resultados muestran que, aunque la SZH Río Coello cumple un rol complementario en la conectividad del sistema, es la SZH Río Cucuana la que sostiene el mayor aporte estructural en términos de recarga y distribución de flujos hídricos para el PNR Anaime-Chilí y sus áreas de influencia.

2.2.15. Índice de uso del agua superficial (IUA).

El análisis del Índice de Uso del Agua (IUA) a partir de las Evaluaciones Regionales del Agua CORTOLIMA (2021) en el PNR Anaime-Chilí permite identificar el nivel de presión sobre los recursos hídricos del territorio en términos de cantidad, trabajando a una escala de Unidad Hidrológica de Análisis, así como la identificación de restricciones y oportunidades para su aprovechamiento sostenible. Este índice clasifica el territorio según la intensidad del uso del agua y los tipos de actividades permitidas o restringidas, siendo una herramienta clave para la planificación ambiental y la gestión integrada del recurso hídrico

La categoría IUA 6 - Crítico, que abarca el 40,9% del área total del parque (5289,2 ha) en los municipios de Ibagué, Roncesvalles y Rovira, representa el mayor nivel de presión hídrica, esta categoría del indicador, permite únicamente el uso de consumo humano y doméstico, lo cual indica una falta de disponibilidad del recurso en cantidad suficiente para actividades humanas, haciendo restricción a los usos diferentes al consumo humano y doméstico.

En contraste, el IUA 1 - Muy bajo, que cubre 1210,1 ha (9,3%) ubicado en el municipio de Roncesvalles, permite un amplio rango de usos —desde el consumo humano y doméstico hasta actividades industriales y recreativas— sin que existan restricciones específicas. Estas áreas presentan la mejor condición en términos de disponibilidad del recurso, lo cual las convierte en zonas clave para la

protección de nacimientos, abastecimiento de comunidades rurales o posibles reservas estratégicas de agua.

Las categorías intermedias muestran una gradación del nivel de presión. El IUA 3 - Moderado comprende el 18,3% del parque (2369,3 ha) ubicado en Rovira y restringe actividades industriales, recreativas y otros usos no esenciales, mientras permite el abastecimiento humano, doméstico, pecuario y de riego, priorizando usos vitales frente a otros de mayor impacto. El IUA 4 - Alto, con 2415,7 ha (18,7%) en el municipio de Cajamarca, incrementa las restricciones, permitiendo únicamente usos básicos como el humano, doméstico y pecuario, y limitando el riego, la industria y la recreación.

Por su parte, el IUA 5 - Muy alto, que abarca 1658,1 ha (12,8%) del municipio de Rovira, restringe aún más los usos, autorizando exclusivamente el consumo humano y doméstico, lo cual revela zonas con recursos hídricos sensibles o en proceso de degradación. Este análisis evidencia que más del 70% del parque se encuentra en condiciones de presión moderada a crítica (categorías 3 a 6), lo que plantea un reto significativo en términos de gobernanza del agua.

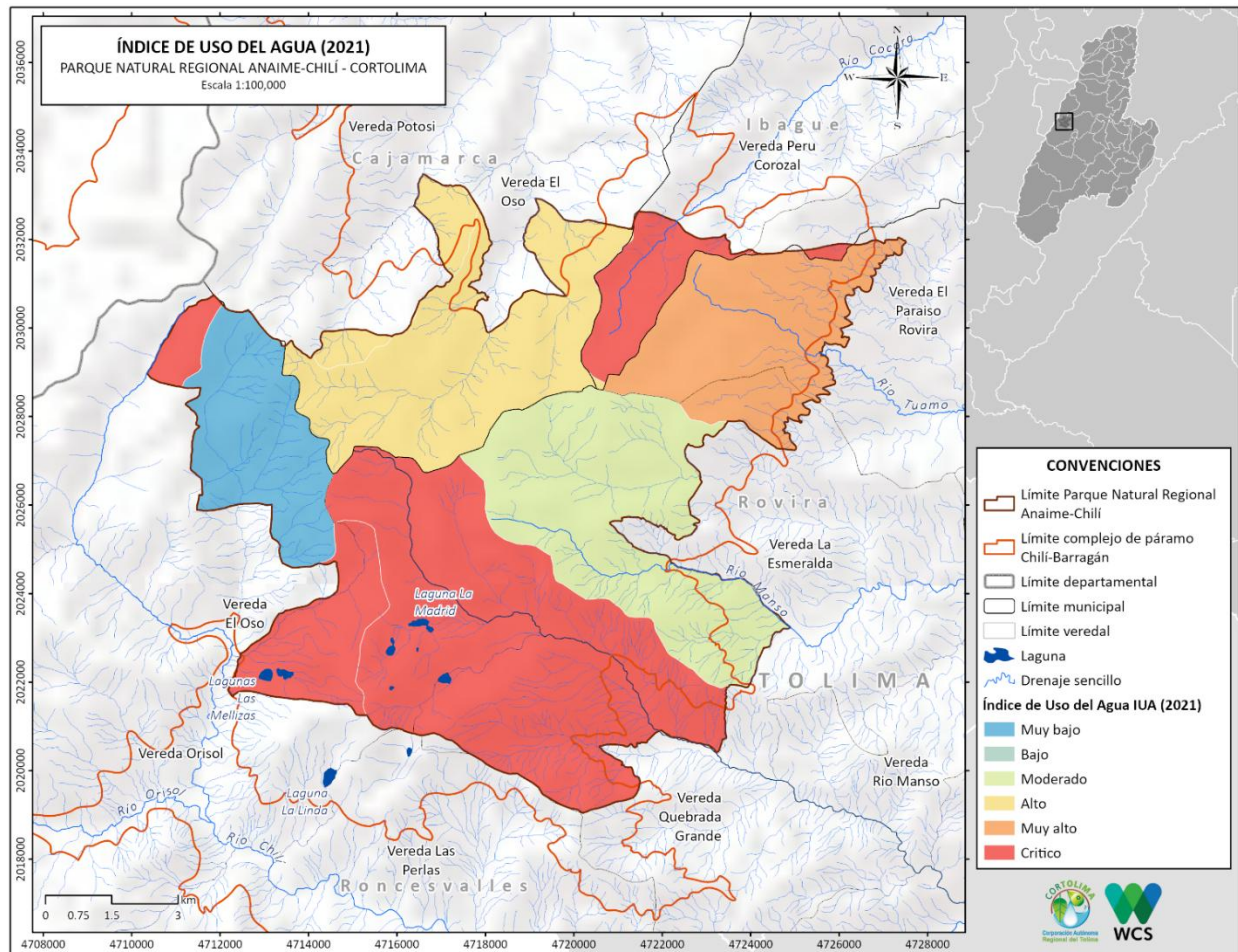
La planificación de actividades productivas y el diseño de medidas de conservación deberán considerar esta realidad, priorizando acciones orientadas a la mejora de la calidad del recurso, la restauración de microcuencas, el control del uso no regulado y la protección de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica del territorio.

Tabla 39. Índice de Uso del Agua IUA (2021) en el PNR Anaime-Chilí.

Índice de Uso del Agua (IUA)	Usos restringidos	Usos permitidos	Área (ha)	% del PNR
1 - Muy bajo	No aplica	Humano, Doméstico, Pecuario, Riego, Industrial, Recreativo, Otros	1210,1	9,3%
3 - Moderado	Industrial, Recreativo, Otros	Humano, Doméstico, Pecuario, Riego	2369,3	18,3%
4 - Alto	Riego, Industrial, Recreativo, Otros	Humano, Doméstico, Pecuario	2415,7	18,7%
5 - Muy alto	Pecuario, Riego, Industrial, Recreativo, Otros	Humano, Doméstico	1658,1	12,8%
6 - Crítico			5289,2	40,9%
Total			12 942,4	100%

Nota. Elaborado a partir de información de CORTOLIMA 2021. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 29. Índice de Uso del Agua IUA (2021) en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información de CORTOLIMA 2021. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.16. Análisis de Cambio Climático.

Según la información proveniente del Mapa de Capacidad de Adaptación de la República de Colombia (año 2010), la mayor parte del PNR Anaime-Chilí presenta un nivel medio de capacidad de adaptación frente a los efectos del cambio climático y la variabilidad climática. Este nivel de capacidad de adaptación refleja una combinación moderada de condiciones técnicas, sociales, institucionales y económicas que permiten a la región enfrentar y responder parcialmente a los posibles daños, afectaciones o pérdidas asociados a los cambios en los regímenes climáticos, así como aprovechar las oportunidades que puedan surgir. La estimación de esta capacidad resulta de la integración de dos componentes principales: por un lado, la disposición planificada al cambio climático, construida a partir de talleres con expertos que evaluaron más de 50 criterios temáticos, y por otro, la capacidad

socioeconómica e institucional, estimada con base en el índice Sisbén III rural transformado, el cual incorpora indicadores de salud, educación, vivienda y vulnerabilidad social, ponderados en un 60% del valor final.

Este nivel medio sugiere que, si bien existen ciertas fortalezas en la región para hacer frente al cambio climático (como estructuras institucionales básicas y cierto grado de planificación), también persisten limitaciones significativas que pueden comprometer la efectividad de las acciones de adaptación, especialmente en contextos de alta exposición o sensibilidad ecológica. Por lo tanto, se recomienda fortalecer las capacidades locales —particularmente en términos de infraestructura, gobernanza ambiental, educación y acceso a servicios básicos— para mejorar la resiliencia del territorio y de las comunidades que lo habitan.

La precipitación anual en Colombia varía ampliamente, desde valores inferiores a 500 mm/año en zonas áridas como La Guajira, hasta más de 9.000 mm/año en sectores de alta pluviosidad de la región Pacífica. En el caso del PNR Anaime-Chilí, localizado en el departamento del Tolima, los rangos de precipitación anual se sitúan entre los 1.000 y 2.000 mm/año. En términos generales, los datos históricos ajustados por los modelos climáticos muestran una correspondencia aceptable con los registros observados durante el período de referencia. No obstante, se resalta que dichos modelos no logran representar con precisión los eventos extremos de la variabilidad climática registrados en Colombia. Asimismo, en los escenarios futuros no se evidencia una tendencia clara hacia un incremento o disminución en los volúmenes de precipitación. Al comparar los distintos escenarios de concentración representativa (RCP), las diferencias modeladas en cuanto a precipitación son poco significativas.

A partir de los datos del IDEAM (2015) para el PNR Anaime-Chilí se evidencia un comportamiento mixto en el primer periodo futuro (2011–2040), en comparación con el periodo base (1971–2000). En este escenario, el 62,9% del área del parque (8.144 hectáreas) se encuentra dentro de un rango de variación de la precipitación entre -9% y +10%, lo que representa cambios moderados y poco definidos hacia aumentos o disminuciones claras. El 37,1% restante (4.798 hectáreas) muestra un incremento más acentuado en los volúmenes de precipitación, entre +11% y +20%.

Para el periodo 2041–2070, se proyecta un cambio más consistente hacia un escenario húmedo: el 100% del área del parque (12942 ha) se encuentra en el rango de aumento de precipitación entre +11% y +20%. Esta transición sugiere una tendencia climática más clara hacia el incremento de lluvias en el

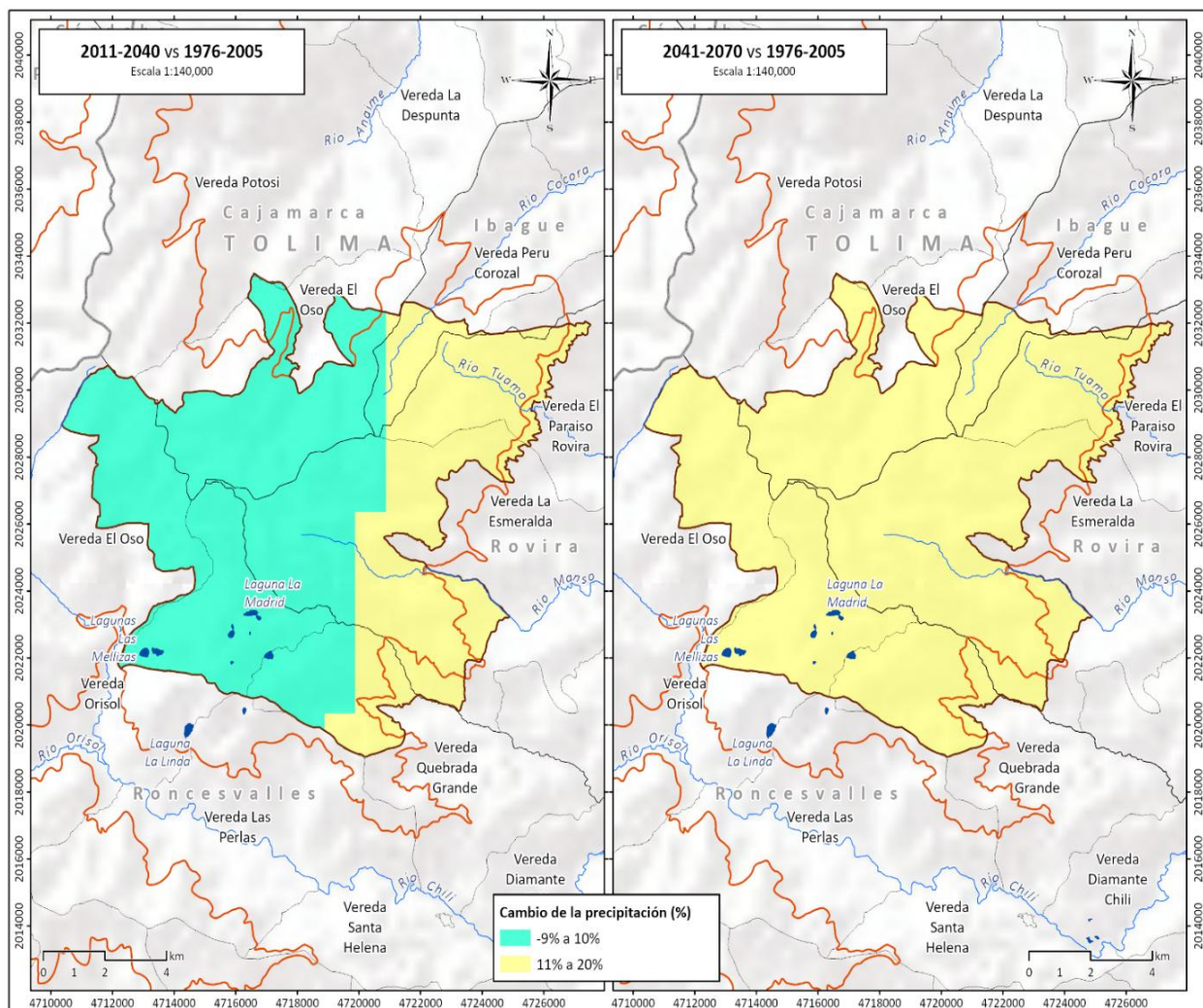
mediano plazo, lo cual puede implicar tanto oportunidades como desafíos en términos de conservación, gestión del agua y planificación del territorio dentro del área protegida (ver **Tabla 40** y **Figura 30**).

Tabla 40. Cambio de la precipitación (%) en el en el PNR Anaime-Chilí.

Cambio de la precipitación (%)	2011-2040 vs 1971 a 2000	2041-2070 vs 1971 a 2000
-9% a 10%	8144	62,9
11% a 20%	4798	37,1
		12942,4
		100

Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 30. Cambio de la precipitación (%) ensamble multiescenario promedio para el 2011-2040 vs 1976-2005 y el 2041-2070 vs 1976-2005 en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

La temperatura media en Colombia está fuertemente condicionada por la orografía, lo que genera un gradiente térmico altitudinal: a mayor elevación, menores temperaturas. Este patrón se refleja en la clasificación de pisos térmicos, distribuidos de la siguiente forma: cálido (más de 24 °C), templado (18–24 °C), frío (12–18 °C), muy frío (6–12 °C), subpáramo (3–6 °C), páramo (1.5–3 °C) y nival (menos de 1.5 °C). En el caso PNR Anaime-Chilí, ubicado en el departamento del Tolima, la mayor parte del territorio se encuentra en el rango de temperaturas entre 6 °C y 12 °C, correspondiente al piso térmico muy frío.

Para el territorio nacional, las proyecciones indican que durante el periodo 2011–2040, comparado con el periodo base 1971–2000, la temperatura media aumentaría aproximadamente en 1,0 °C en RCP4 (RCP - Caminos representativos de concentración). Hacia el periodo 2041–2070, se prevé un incremento más marcado: de entre 1,0 y 1,5 °C bajo el escenario RCP2.6, y de entre 1,5 y 2,0 °C en el caso del escenario RCP8. Estas proyecciones sugieren una tendencia general al calentamiento, con implicaciones directas sobre los ecosistemas de alta montaña, su dinámica ecológica y su capacidad adaptativa frente al cambio climático.

Durante el periodo 2011–2040, la proyección climática para el PNR Anaime-Chilí indica un aumento muy leve en la temperatura media en prácticamente todo el territorio. El 98,5% del área (12748,9 ha) presenta un incremento entre 0,00 °C y 0,50 °C, lo cual implica una variación mínima, probablemente sin consecuencias ecológicas inmediatas. Solo una pequeña fracción del parque (1,5%, equivalente a 193,5 ha) mostraría un aumento moderado de entre 0,51 °C y 0,80 °C, lo que refuerza la idea de que en el corto plazo los efectos térmicos serían limitados.

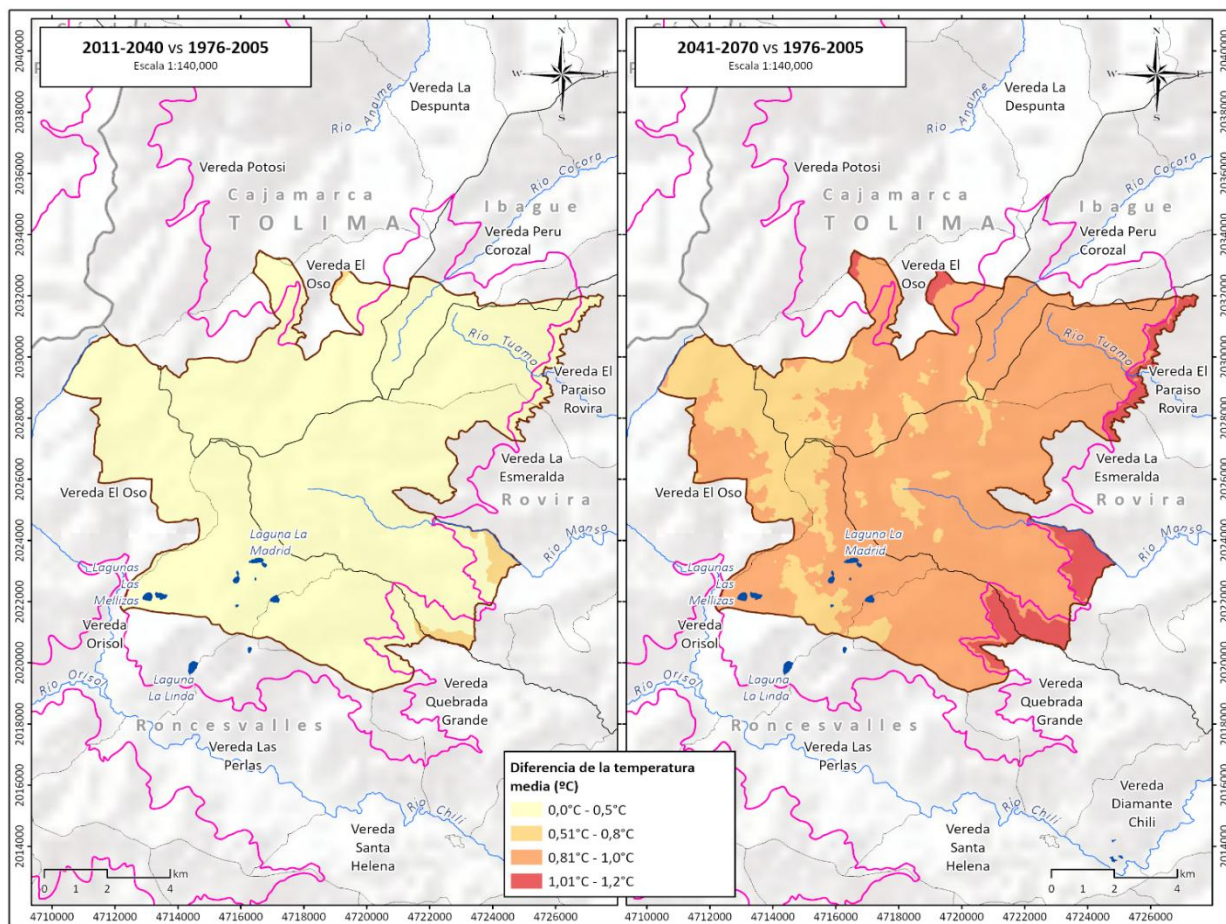
Sin embargo, en el periodo 2041–2070 se proyecta un cambio mucho más marcado en la temperatura media del área protegida. La mayoría del parque (74,7%, es decir, 9661,2 ha) estaría en el rango de 0,81 °C a 1,00 °C, mientras que un 19,3% (2.502 ha) registraría aumentos entre 0,51 °C y 0,80 °C. Incluso, un 6,1% del territorio (779,1 ha) superaría el umbral de 1,0 °C, alcanzando hasta 1,20 °C (**Tabla 41** y **Figura 31**). Este comportamiento indica una clara tendencia al calentamiento progresivo, lo que puede desencadenar efectos sobre la biodiversidad local, las funciones ecológicas del bosque y páramo altoandino, y la disponibilidad hídrica del área. Estas proyecciones hacen evidente la necesidad de reforzar estrategias de adaptación y monitoreo climático local, con énfasis en restauración, conservación de coberturas vegetales y gestión del recurso hídrico.

Tabla 41. Diferencia de temperatura media en el PNR Anaime-Chilí.

Diferencia de temperatura (°C)	2011-2040 vs 1971 a 2000		2041-2070 vs 1971 a 2000	
0,00°C - 0,50°C	12748,9	98,5		
0,51°C - 0,80°C	193,5	1,5	2502,1	19,3
0,81°C - 1,00°C			9661,2	74,7
1,01°C - 1,20°C			779,1	6

Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 31. Diferencia de temperatura media ensamble multiescenario promedio para el 2011-2040 vs 1976-2005 y el 2041-2070 vs 1976-2005 en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El análisis de los impactos potenciales del cambio climático con datos del IDEAM (2015) para el PNR Anaime-Chilí permite anticipar las pérdidas esperadas sobre sus ecosistemas estratégicos y los servicios ambientales que allí se generan, frente a la variabilidad proyectada del clima. Este enfoque, que integra información biofísica con criterios de valoración experta, contribuye a construir escenarios futuros

de afectación climática, esenciales para orientar decisiones en conservación, restauración ecológica y adaptación territorial.

Para el periodo 2011–2040, los impactos potenciales fueron calculados a partir del cruce de dos componentes clave: la variación esperada de la precipitación y el Índice de Sensibilidad Ambiental (ISA), que resume variables críticas como la aridez, cobertura vegetal, erosión y vulnerabilidad ecológica. A esta combinación se incorpora el Índice Relativo de Afectación (IRA), derivado de ejercicios participativos con expertos que valoran las pérdidas intangibles en una escala de uno (1) a cinco (5).

En un escenario de cambio climático a largo plazo (2071–2100), se mantiene esta metodología, ajustando las proyecciones de lluvias para ese horizonte, lo que permite generar una visión comparativa y progresiva del riesgo climático. Esta aproximación representa una herramienta clave para la gestión del riesgo ambiental en ecosistemas de montaña, como los del PNR Anaime–Chilí, particularmente sensibles a las alteraciones climáticas. El análisis comparativo de los impactos potenciales del cambio climático en el PNR Anaime–Chilí para los periodos 2011–2040 y 2071–2100 evidencia una transformación sustancial en la distribución de los niveles de impacto climático dentro del área protegida.

Durante el primer periodo (2011–2040), se observa una alta concentración de impactos severos, con un 56% del área (7243,4 ha) clasificada con impacto alto y un 22,3% (2885,2 ha) con impacto muy alto, lo que refleja una situación de riesgo climático considerable para los ecosistemas del parque. Solo un 21,7% (2814 ha) del territorio presenta condiciones de impacto medio. Para el periodo proyectado 2071–2100, se presenta una disminución significativa del impacto más severo, ya que el nivel muy alto desaparece por completo (0%), mientras que el impacto alto se reduce al 29,5% (3819 ha). En contraste, se registra un notable incremento del impacto medio, que pasa a representar el 70,5% del área del parque (9123 ha) (**Tabla 42 y Figura 32**).

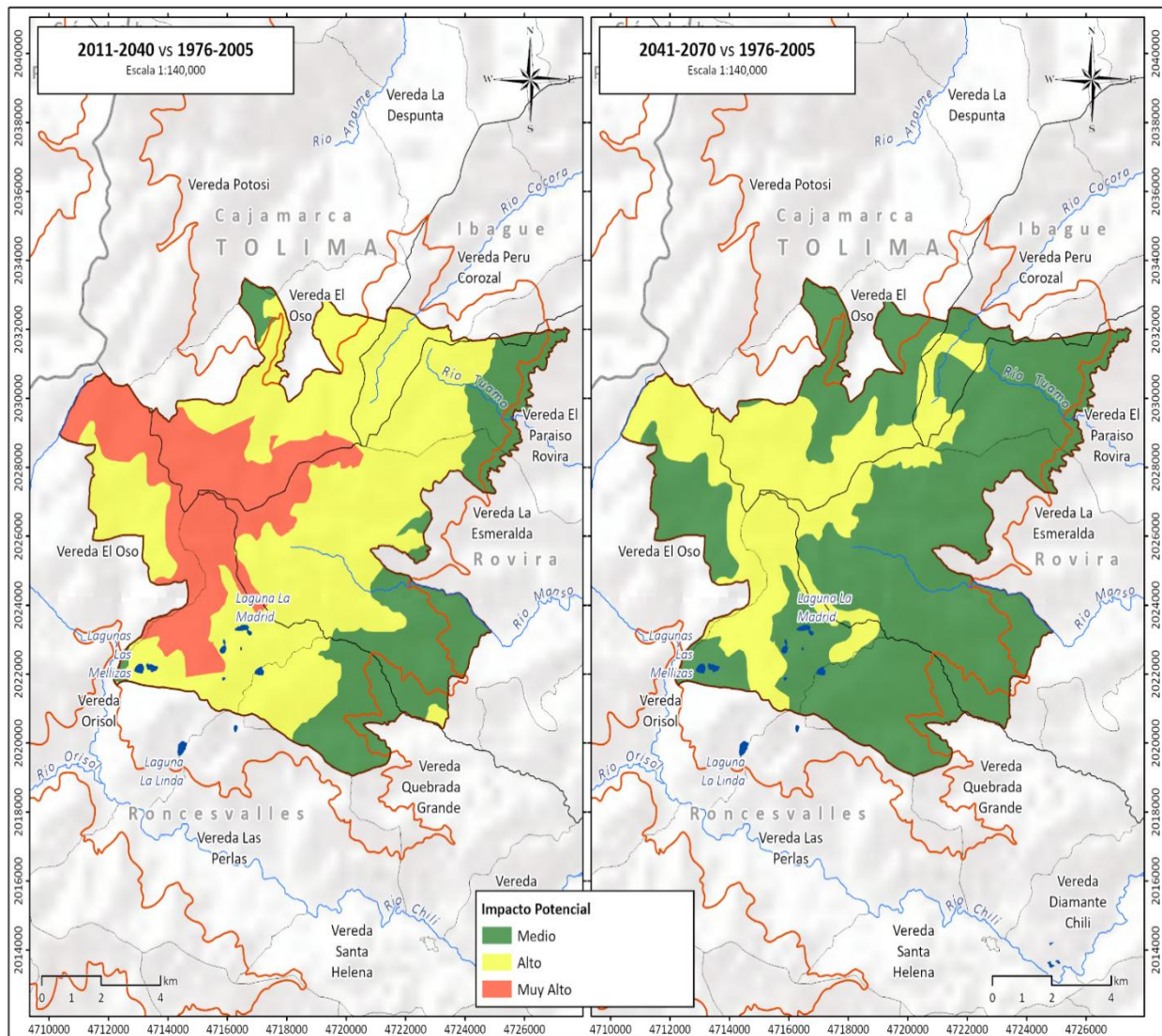
Esta transición sugiere un cambio en la intensidad del riesgo climático, con una tendencia hacia la moderación de los impactos más extremos, pero también una ampliación del área expuesta a impactos persistentes de mediana severidad, lo que continúa representando una amenaza ambiental relevante. En este sentido, se hace necesario mantener e incluso fortalecer las estrategias de conservación, restauración ecológica y adaptación climática, especialmente frente a la expansión del impacto medio que podría afectar de forma sostenida la funcionalidad de los ecosistemas estratégicos del PNR Anaime–Chilí en el largo plazo.

Tabla 42. Impactos potenciales del cambio climático en el PNR Anaime-Chilí; periodos (2011-2040) y (2071-2100).

Nivel de impacto potencial climático	2011 - 2040		2071 - 2100	
Muy Alto	2885	22,3		
Alto	7243	56	3819	29,5
Medio	2814	21,7	9123	70,5

Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 32. Impactos potenciales del cambio climático en el PNR Anaime-Chilí., periodos (2011-2040) y (2071-2100) de acuerdo con la 2da comunicación.



Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2015. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

La vulnerabilidad ambiental al cambio climático es un indicador clave para identificar la susceptibilidad de los ecosistemas y sistemas socioambientales frente a los efectos adversos del clima. En el contexto colombiano, esta vulnerabilidad se ha evaluado por el IDEAM (2010) mediante un enfoque integral que combina los impactos potenciales (IP) con la capacidad de adaptación (CA), aplicando la fórmula: $IP - (IP \times CA)$.

El mapa de vulnerabilidad para el periodo 2011–2040 con datos del IDEAM (2010) representa el grado en que un sistema podría verse afectado por el cambio climático, considerando como insumo principal los impactos potenciales, definidos por el cruce entre el cambio proyectado en la precipitación, el Índice de Sensibilidad Ambiental (ISA) —que considera variables como tipo de suelo, aridez, ecosistemas, coberturas y erosión— y el Índice Relativo de Afectación (IRA), construido con base en criterio de expertos. La capacidad de adaptación, por su parte, refleja las condiciones socioeconómicas, institucionales y técnicas que pueden funcionar como barreras u oportunidades para enfrentar estos impactos.

De manera complementaria, el mapa de vulnerabilidad para el escenario 2071–2100 sigue el mismo principio metodológico, ajustado a proyecciones climáticas de mayor plazo. En este caso, los impactos potenciales se derivan del cambio esperado en la precipitación para el periodo 2071–2100, combinado nuevamente con los índices ISA e IRA, mientras que la capacidad de adaptación se mantiene como un componente esencial para determinar la susceptibilidad del sistema.

Estas representaciones cartográficas permiten visualizar con mayor claridad las zonas más expuestas y frágiles, brindando insumos valiosos para la planificación territorial y la formulación de estrategias de adaptación diferenciadas, particularmente en áreas de alta importancia ecológica como el PNR Anaime–Chilí, donde los niveles de vulnerabilidad ambiental exigen acciones concretas de manejo y conservación ante el escenario progresivo del cambio climático.

El análisis de la vulnerabilidad ambiental al cambio climático para el PNR Anaime–Chilí evidencia una transformación significativa en la distribución de los niveles de susceptibilidad del territorio frente a las condiciones climáticas proyectadas entre los periodos 2011–2040 y 2071–2100 (**Tabla 43 y Figura 33**).

Durante el primer horizonte de análisis (2011–2040), el PNR presenta una alta exposición a los impactos del cambio climático: el 68,8% del área (8902,35 ha) se clasifica con vulnerabilidad alta, mientras que el 29,5% (3819,23 ha) corresponde a zonas con vulnerabilidad muy alta. En conjunto, estas cifras indican que cerca del 98,3% del parque se encuentra en condiciones críticas de sensibilidad ecológica y limitada capacidad adaptativa, lo que subraya la necesidad de medidas de intervención y fortalecimiento institucional.

En contraste, para el periodo 2071–2100 se proyecta una redistribución de los niveles de vulnerabilidad. El nivel de vulnerabilidad media pasa a ocupar el 56,4% del parque (7295,9 hectáreas), lo cual representa una mejora relativa en la exposición del territorio, aunque con implicaciones importantes en términos de gestión preventiva. Por su parte, el área con vulnerabilidad alta disminuye al 43,6% (5.646,5 hectáreas), y desaparecen las zonas clasificadas con vulnerabilidad muy alta, lo que sugiere una potencial adaptación progresiva o una modificación en las condiciones climáticas futuras.

Esta transición en el perfil de vulnerabilidad del parque podría estar asociada a cambios en los patrones climáticos proyectados o a dinámicas ecológicas de ajuste del ecosistema; sin embargo, también plantea nuevos desafíos para la planificación a largo plazo.

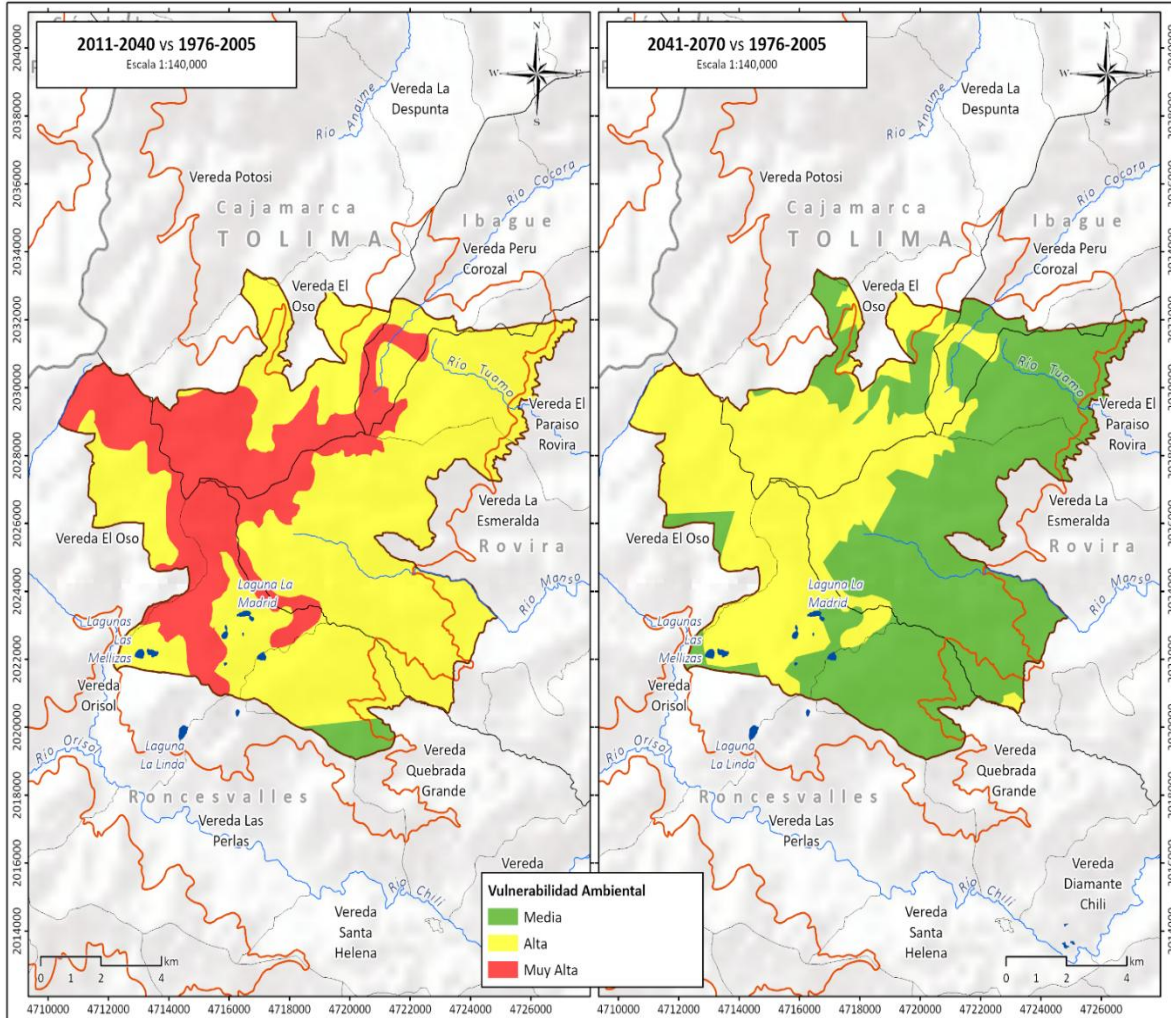
En este sentido, se reafirma la importancia de implementar estrategias diferenciadas de conservación, restauración ecológica y monitoreo, que permitan asegurar la resiliencia del PNR Anaime-Chilí ante escenarios climáticos futuros.

Tabla 43. *Vulnerabilidad al Cambio Climático en el PNR Anaime-Chilí, periodos (2011-2040) y (2071–2100).*

Nivel de vulnerabilidad ambiental	2011 - 2040		2071 - 2100	
Media	220,83	1,7	7295,9	56,4
Alta	8902,35	68,8	5646,5	43,6
Muy Alta	3819,23	29,5	-	-

Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2010. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 33. Vulnerabilidad al Cambio Climático en el PNR Anaime-Chilí, periodos (2011-2040) y (2071–2100) de acuerdo con la 2da comunicación.



Nota. Elaborado a partir de información de IDEAM 2010. Fuente: CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.17. Zonas de Vida.

El análisis de las zonas de vida presentes en el PNR Anaime-Chilí, se realizó a partir de estudios de CORTOLIMA (2016), con base en la clasificación de Holdridge (2016), revela una marcada hegemonía del Bosque Muy Húmedo Montano, el cual cubre el 92% del área total del parque (11 911,4 ha). Esta predominancia indica condiciones climáticas caracterizadas por elevadas precipitaciones anuales, alta humedad relativa y temperaturas moderadas, propias de ecosistemas andinos de alta montaña. Estos ambientes son especialmente relevantes por su alta biodiversidad, endemismo y papel estratégico en la regulación hídrica y climática regional.

Por su parte, el Bosque Húmedo Montano Bajo ocupa apenas el 8% del parque (1031 hectáreas), localizándose en sectores de menor altitud, con condiciones edafoclimáticas ligeramente menos húmedas que su contraparte montaña. Aunque su representación espacial es significativamente menor, su valor ecológico no debe subestimarse, ya que actúa como zona de transición altitudinal y, por tanto, como corredor biológico entre distintos pisos térmicos.

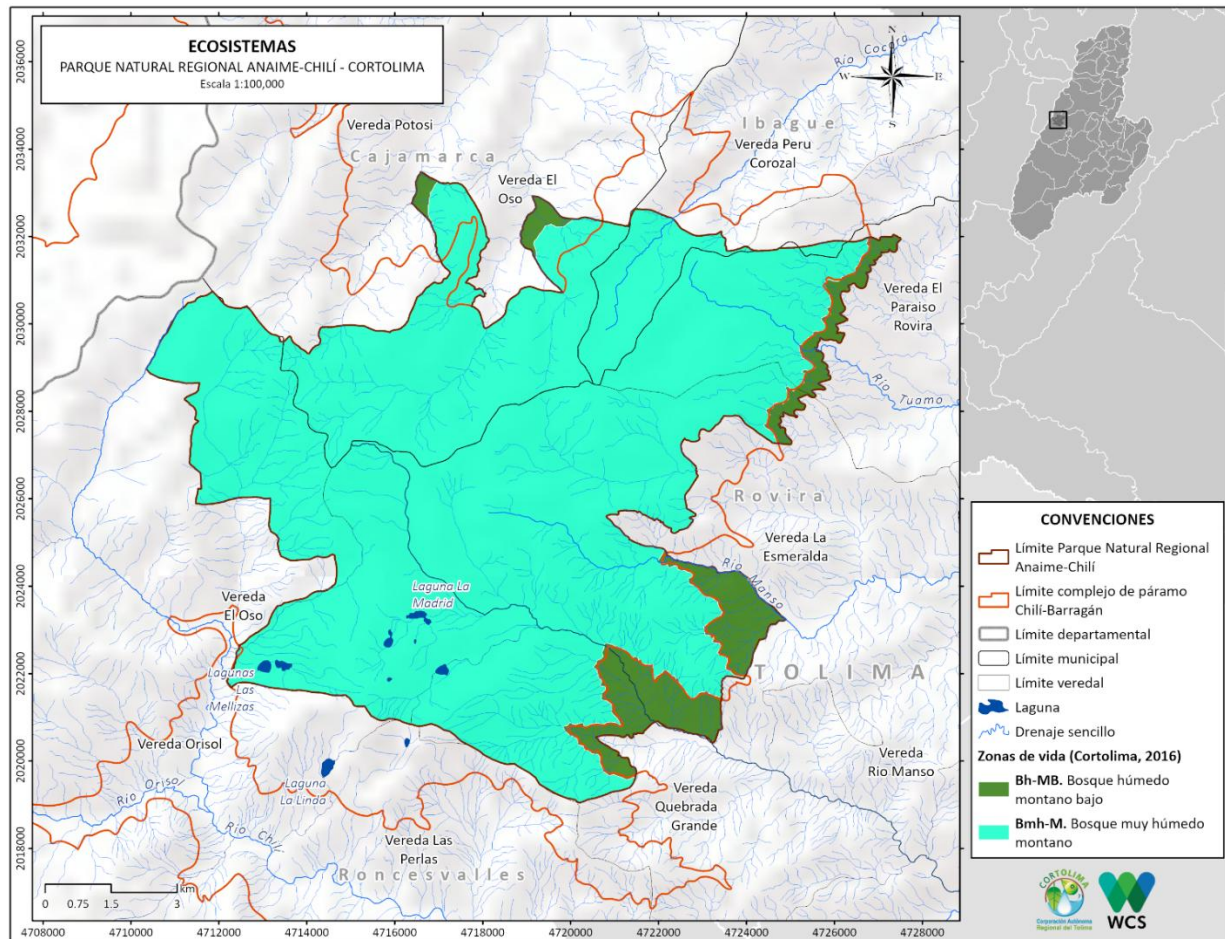
La presencia casi exclusiva del Bosque Muy Húmedo Montano refuerza el carácter de alta montaña del PNR Anaime-Chilí y su rol como refugio natural de especies adaptadas a ambientes húmedos. Esta condición también impone desafíos significativos para el manejo del territorio, pues cualquier alteración antrópica puede desencadenar procesos de degradación irreversibles en un ecosistema inherentemente frágil

Tabla 44. Zonas de vida (2016) PNR Anaime-Chilí.

Zonas de vida	Área (ha)	% del PNR Anaime Chili
Bosque húmedo montano bajo (Bh-MB)	1031	8%
Bosque muy húmedo montano (Bmh-M)	11 911,4	92%
Total	12 942,4	100%

Nota. Elaborado a partir de información de CORTOLIMA 2016. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 34. Zonas de vida (2016), PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información de CORTOLIMA 2016. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.18. *Biomás.*

El PNR Anaime-Chilí presenta una estructura ecológica compuesta exclusivamente por dos (2) biomás de alta montaña, de acuerdo con la clasificación de biomás del IDEAM (2024), Esta composición biótica refleja la importancia del área como un enclave estratégico de conservación en la vertiente oriental de la Cordillera Central. La mayor parte del PNR corresponde al Orobioma Andino de la Cordillera Central, con una superficie de 7052 ha, lo que representa el 54,5% del total del parque. Este bioma se caracteriza por la presencia de ecosistemas de Bosque Andino Montano Alto, fundamentales para la regulación hídrica, el almacenamiento de carbono y la conectividad ecológica con áreas aledañas de páramo.

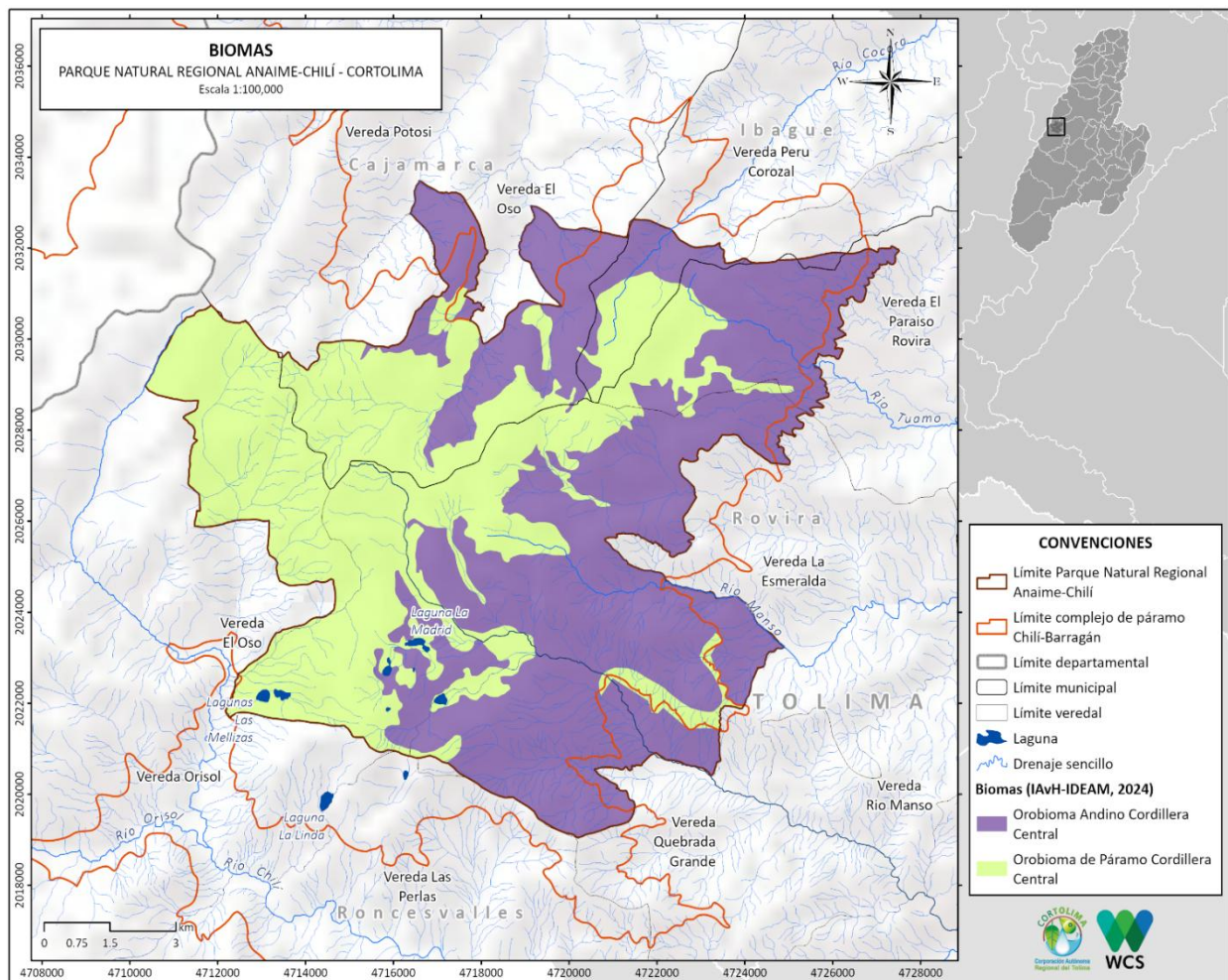
El Orobioma de Páramo de la Cordillera Central ocupa las 5890,4 ha restantes (45,5%), indicando que casi la mitad del parque está conformada por ecosistemas de páramo. Estos ambientes, altamente especializados y sensibles al cambio climático, son claves para la provisión de agua y la conservación de biodiversidad endémica, y su presencia consolidada en esta área protegida resalta el valor de las estrategias de conservación implementadas en el territorio.

Tabla 45. *Biomás (IAvH 2024) en el PNR Anaime-Chilí.*

Biomás 2024 (IAvH)	Área (ha)	% del PNR Anaime Chili
Orobioma Andino Cordillera Central	7.052,0	54,5%
Orobioma de Paramo Cordillera Central	5.890,4	45,5%
Total	12.942,4	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 35. *Biomás (IAvH) en el PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.19. Ecosistemas.

En el PNR Anaime-Chilí se encuentran seis (6) ecosistemas de acuerdo con IDEAM (2024) a escala 1:100.000. A continuación, se muestran los resultados obtenidos con la información oficial. Al comparar el análisis de coberturas a escala 1:25.000 para el año 2024 se considera que la información es incongruente en ciertos sectores probablemente por las diferencias en las escalas.

De acuerdo con el IDEAM (2024) el ecosistema dominante es el Bosque Andino Húmedo, que ocupa 6.558,6 ha, equivalentes al 50,7 % del área total del parque. Esta cobertura representa un importante reservorio de biodiversidad y servicios ecosistémicos, albergando especies endémicas y desempeñando un rol esencial en la regulación hídrica. Su alta proporción subraya la relevancia de este ecosistema en las estrategias de conservación y conectividad ecológica regional.

El segundo ecosistema en extensión corresponde al páramo, con 5232,2 ha (40,4 % del total). Este bioma cumple funciones críticas en el ciclo hidrológico, almacenamiento de carbono y soporte a la vida silvestre adaptada a condiciones extremas. La elevada representación del páramo dentro del parque refuerza la importancia del PNR Anaime-Chilí.

En contraste, los agroecosistemas, como el mosaico de pastos y espacios naturales (587,8 ha; 4,5 %) y el agroecosistema ganadero (363,3 ha; 2,8 %), ocupan áreas más reducidas, pero reflejan una presencia significativa de usos productivos al interior o en las zonas de borde del área protegida. Estas coberturas representan oportunidades para implementar acciones de manejo sostenible y reconversión productiva, en articulación con comunidades locales. Finalmente, áreas de bosque fragmentado con distintos grados de intervención (asociados a pastos, cultivos o vegetación secundaria) suman menos del 2,0 % del parque, lo que indica una baja presencia de procesos de transformación.

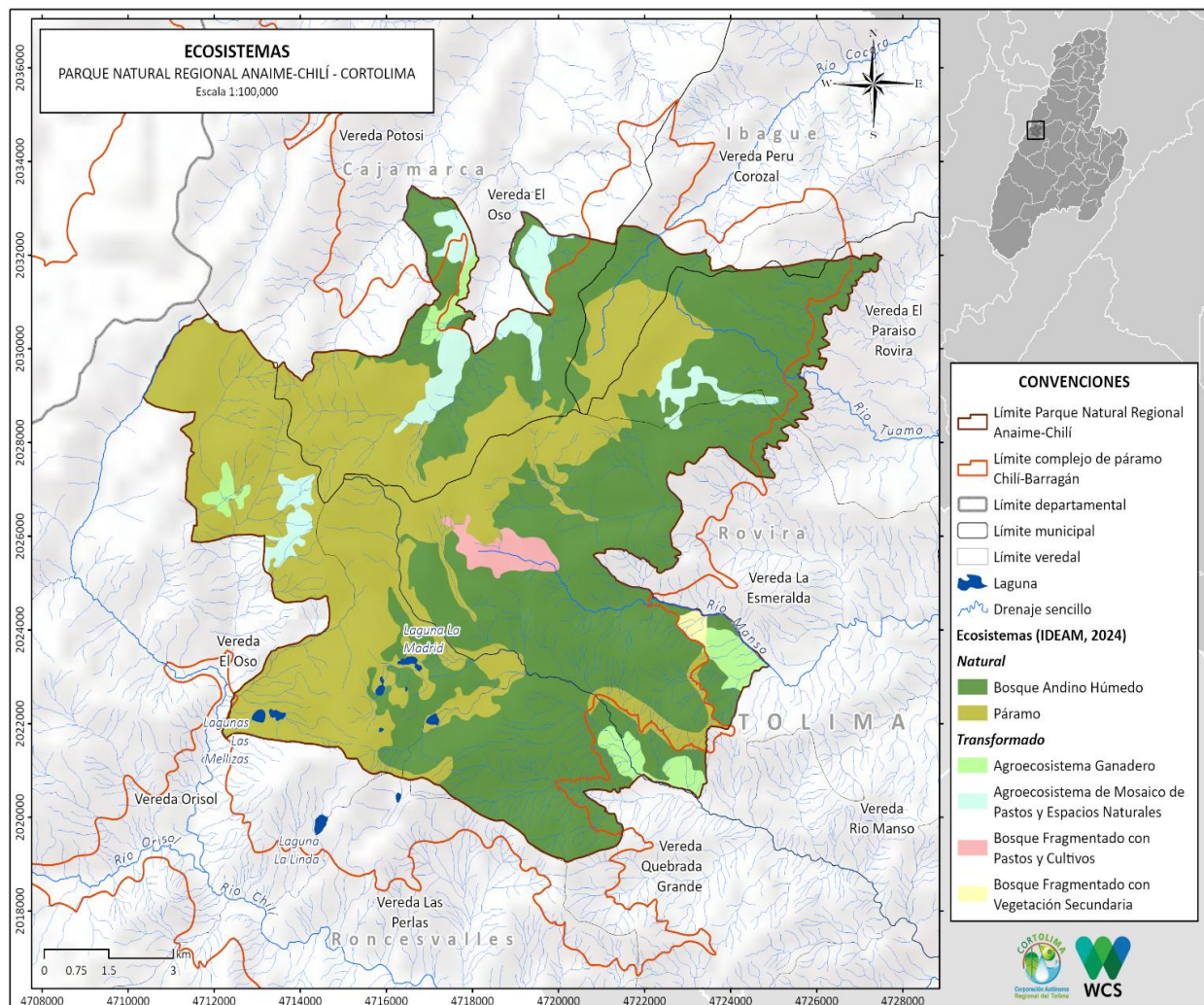
Tabla 46. *Biomos y ecosistemas presentes en el PNR Anaime-Chilí*

Natural/ Transformado	Gran Bioma	Bioma IAvH	Ecosistemas	(ha)	(%)
Natural	Orobioma del	Orobioma Andino Cordillera Central	Bosque Andino Húmedo	6559	50,7 %
	Zonobioma Húmedo Tropical	Orobioma de Paramo Cordillera Central	Páramo	5232	40,4 %

Transformado	Orobioma Andino Cordillera Central	Agroecosistema de Mosaico de Pastos y Espacios Naturales	588	4,50%
		Agroecosistema Ganadero	363	2,80%
		Bosque Fragmentado con Vegetación Secundaria	37	0,30%
		Bosque Fragmentado con Pastos y Cultivos	164	1,30%
Total			12 942	100%

Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 36. Ecosistemas en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado a partir de información del IDEAM 2024. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.2.20. Cobertura de la tierra.

El análisis de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí con base en la información correspondiente al año 2024, evidencia una marcada preponderancia de coberturas naturales y seminaturales, que reflejan la estructura ecológica típica de los ecosistemas altoandinos del Tolima. De las 12 942,3 ha que conforman el área total del parque, el 95,2% (12 317,7 ha) corresponde a bosques y áreas seminaturales, lo que ratifica el carácter conservado del territorio y su papel estratégico en la provisión de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, la captura de carbono y el mantenimiento de corredores ecológicos funcionales.

Dentro de esta categoría dominante, el bosque denso alto de tierra firme representa la cobertura más extensa con el 47,7% del área (6171,7 ha), seguido por el herbazal denso de tierra firme no arbolado, típico de zonas de páramo, que abarca el 24,5% (3172,1 ha). En conjunto, estas dos coberturas representan más del 72% del parque, configurando un paisaje de alta montaña donde predominan formaciones vegetales continuas con bajo grado de intervención. Les siguen, en menor proporción, arbustales densos (alto y bajo) que en conjunto suman el 6,1% del área (794,6 ha), y diversas formas de herbazales arbolados o con arbustos (6,3%), que revelan procesos de sucesión ecológica en sectores transicionales. El análisis también identifica la presencia de vegetación secundaria (alta y baja), que alcanza un 4,8% del área (612,6 ha), y se distribuye de forma fragmentada en sectores donde se han dado procesos de regeneración natural tras intervenciones pasadas. Estas coberturas, aunque menores en extensión, son relevantes como indicadores de recuperación ecológica y resiliencia del ecosistema.

En contraste, los territorios agrícolas representan apenas el 4,4% del total del parque (565,7 ha), con una clara concentración en pastos limpios (2,2%) y pastos enmalezados (2,1%), lo cual sugiere actividades como la ganadería. La presencia marginal de mosaicos de pastos con espacios naturales (0,02%) evidencia una transición sutil entre usos productivos y naturales, posiblemente con potencial para estrategias de restauración o conservación comunitaria. Los territorios artificializados, por su parte, solo son un 0,2% del área (20 ha), asociados exclusivamente a la red vial, lo cual confirma la baja presión urbanizadora y la escasa infraestructura construida en este entorno. Esta situación favorece la conectividad ecológica y limita el riesgo de fragmentación del hábitat. Finalmente, las superficies de agua, incluyendo ríos y lagunas, suman un 0,3% del total (38,9 ha), desempeñando un rol clave en la oferta hídrica, la regulación climática local y la provisión de hábitats acuáticos.

Por municipio, las redes viales se encuentran en el municipio de Roncesvalles (5,4 ha) y Cajamarca (14,7 ha). Los territorios agrícolas que están compuesto por pastos principalmente están en: Cajamarca (274,6 ha), Rovira (175,9 ha) y Roncesvalles (105,4 ha). Las coberturas de bosque están distribuidas de la siguiente forma Rovira (3909,7 ha), Roncesvalles (1831,4 ha), Cajamarca (988 ha) e Ibagué (402,1 ha) y las coberturas de páramo de la siguiente forma: Roncesvalles (2587,1 ha), Rovira (1302,3ha), Cajamarca (1128,5 ha) e Ibagué (174,3 ha). Coberturas de vegetación secundaria se identificó en el municipio de Cajamarca (1,9 ha) y Roncesvalles (0,6 ha). En el municipio de Ibagué se registró una remoción en masa que cubre 1.6 ha. Las lagunas se identificaron solo en el municipio de Roncesvalles (29,6 ha), ver Tabla 47.

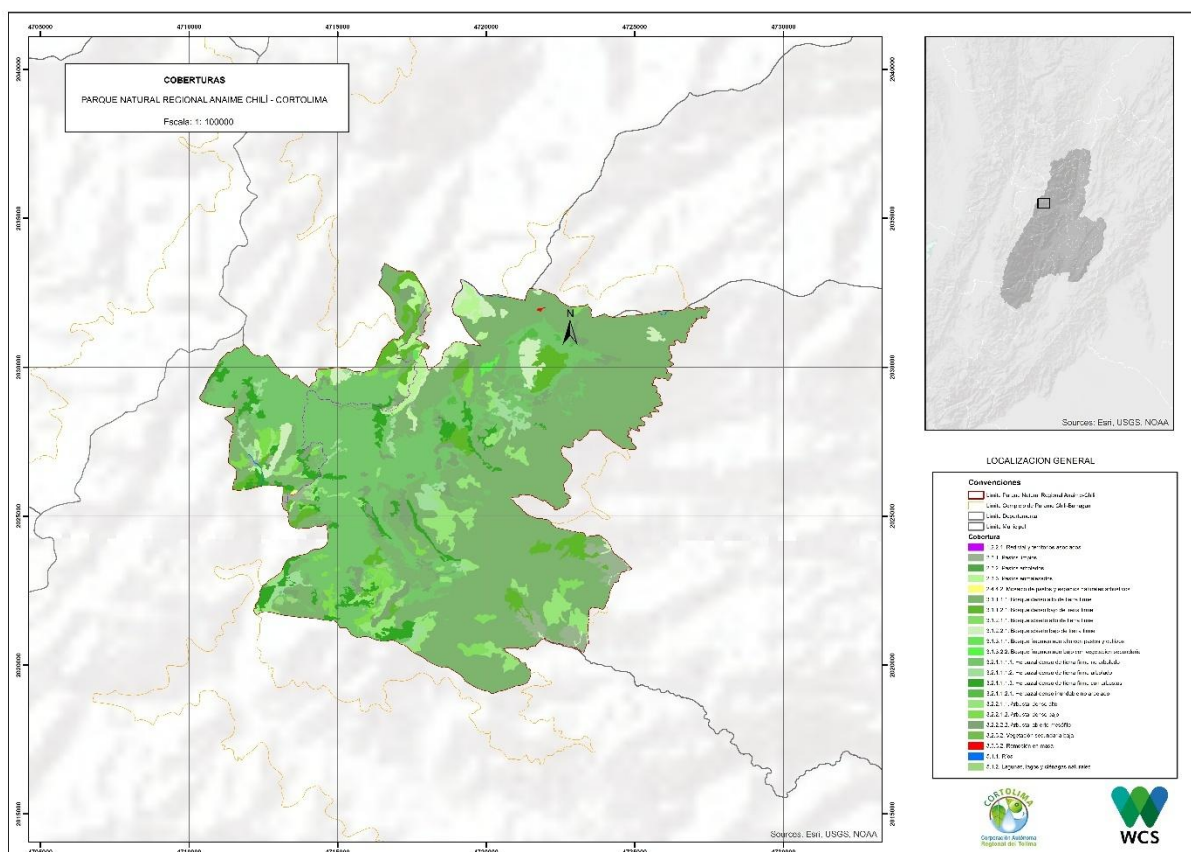
Tabla 47. Cobertura de la tierra 2024, escala 1:25.000 en el PNR Anaime-Chilí por municipio.

Cobertura de la tierra	Área total Cobertura (ha)	% del PNR Anaime-Chilí	Rovira (ha)	Roncesvalles (ha)	Cajamarca (ha)	Ibagué (ha)
<i>Territorios artificializados</i>	20,0	0,2%		5,4	14,7	
1.2.2.1. Red vial y territorios asociados	20,0	0,2%		5,4	14,7	
<i>Territorios agrícolas</i>	556,0	4,3%	175,9	105,4	274,6	
2.3.1. Pastos limpios	284,0	2,2%	175,9	75,2	33,0	
2.3.2. Pastos arbolados	3,0	0,0%		3,0		
2.3.3. Pastos enmalezados	266,5	2,1%		24,8	241,7	
2.4.4.2. Mosaico de pastos y espacios naturales arbustivos	2,5	0,0%		2,5		
<i>Bosques y áreas seminaturales</i>	12327,5	95,2%	5211,9	4419,2	2118,4	578,0
3.1.1.1.1. Bosque denso alto de tierra firme	6181,1	47,8%	3617,1	1588,3	673,1	302,6
3.1.1.2.1. Bosque denso bajo de tierra firme	523,3	4,0%	222,8	128,5	156,6	15,4
3.1.2.1.1. Bosque abierto alto de tierra firme	101,5	0,8%	25,9	67,3		8,4
3.1.2.2.1. Bosque abierto bajo de tierra firme	302,9	2,3%	43,9	47,3	136,1	75,7
3.1.3.1.1. Bosque fragmentado alto con pastos y cultivos	6,0	0,0%			6,0	
3.1.3.2.2. Bosque fragmentado bajo con vegetación secundaria	16,2	0,1%			16,2	
3.2.1.1.1.1. Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3170,5	24,5%	603,6	1549,5	870,8	146,6
3.2.1.1.1.2. Herbazal denso de tierra firme arbolado	278,2	2,1%	119,7	114,8	34,4	9,3
3.2.1.1.1.3. Herbazal denso de tierra firme con arbustos	478,0	3,7%	104,3	323,2	50,4	

3.2.1.1.2.1. Herbazal denso inundable no arbolado	26,6	0,2%	3,8	6,5	16,3
3.2.2.1.1. Arbustal denso alto	631,6	4,9%	316,0	276,0	37,5
3.2.2.1.2. Arbustal denso bajo	235,7	1,8%	11,5	171,9	52,3
3.2.2.2.2. Arbustal abierto mesófilo	371,7	2,9%	143,4	151,7	76,6
3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	2,5	0,0%		0,6	1,9
3.3.3.2. Remoción en masa	1,6	0,0%			1,6
<i>Superficies de agua</i>	38,9	0,3%		33,1	4,8
5.1.1. Ríos	9,3	0,1%		3,5	4,8
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	29,6	0,2%		29,6	
Total	12942,4		5387,8	4563,0	2412,6

Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 37. Cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

El análisis de las imágenes satelitales del año 2024 del PNR Anaime-Chilí, muestra que se mantiene una alta proporción de cobertura natural (95,5%) y algunos focos de transformación (4,5%),

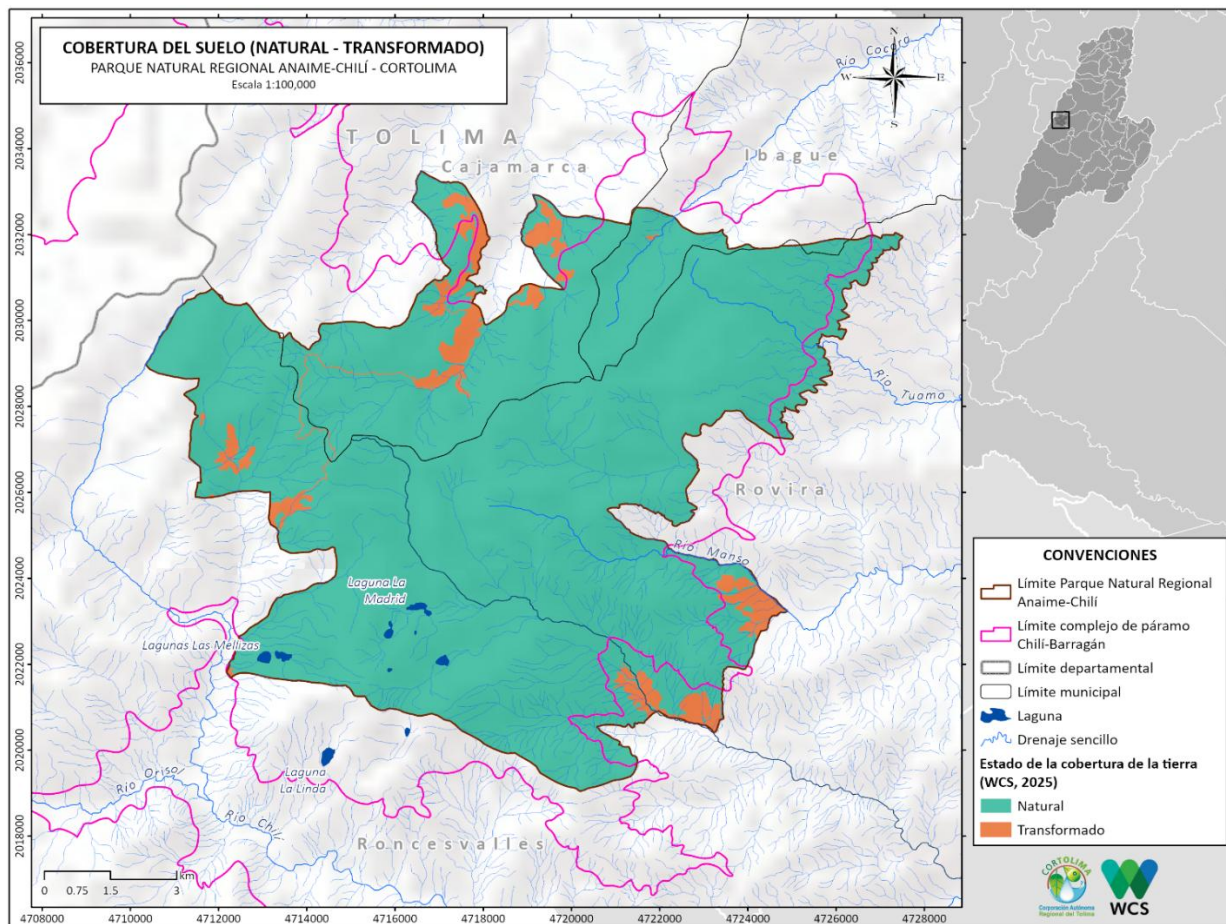
especialmente relacionados con el uso ganadero del suelo. Por municipio; Ibagué dentro del área protegida es el municipio con mayor porcentaje en estado natural (99,7%) seguido por Roncesvalles (97,6%), Rovira (96,7%) y, por último, Cajamarca (87,9%) (ver **Tabla 48** y **Figura 38**).

Tabla 48. Estado de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí por municipio.

Estado de la cobertura	Estado total ha (%)	Rovira ha (%)	Roncesvalles ha (%)	Cajamarca ha (%)	Ibagué ha (%)
Natural	12362,3 (95,5%)	5211,9 (96,7%)	4451,7 (97,6%)	2121,3 (87,9%)	577,4 (99,7%)
Transformado	580,1 (4,5%)	175,9 (3,3%)	111,4 (2,4%)	291,2 (12,1%)	1,6 (0,3%)
Total	12942,4	5387,8	4563,0	2412,6	579,0

Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 38. Estado de la cobertura de la tierra en el PNR Anaime-Chilí.



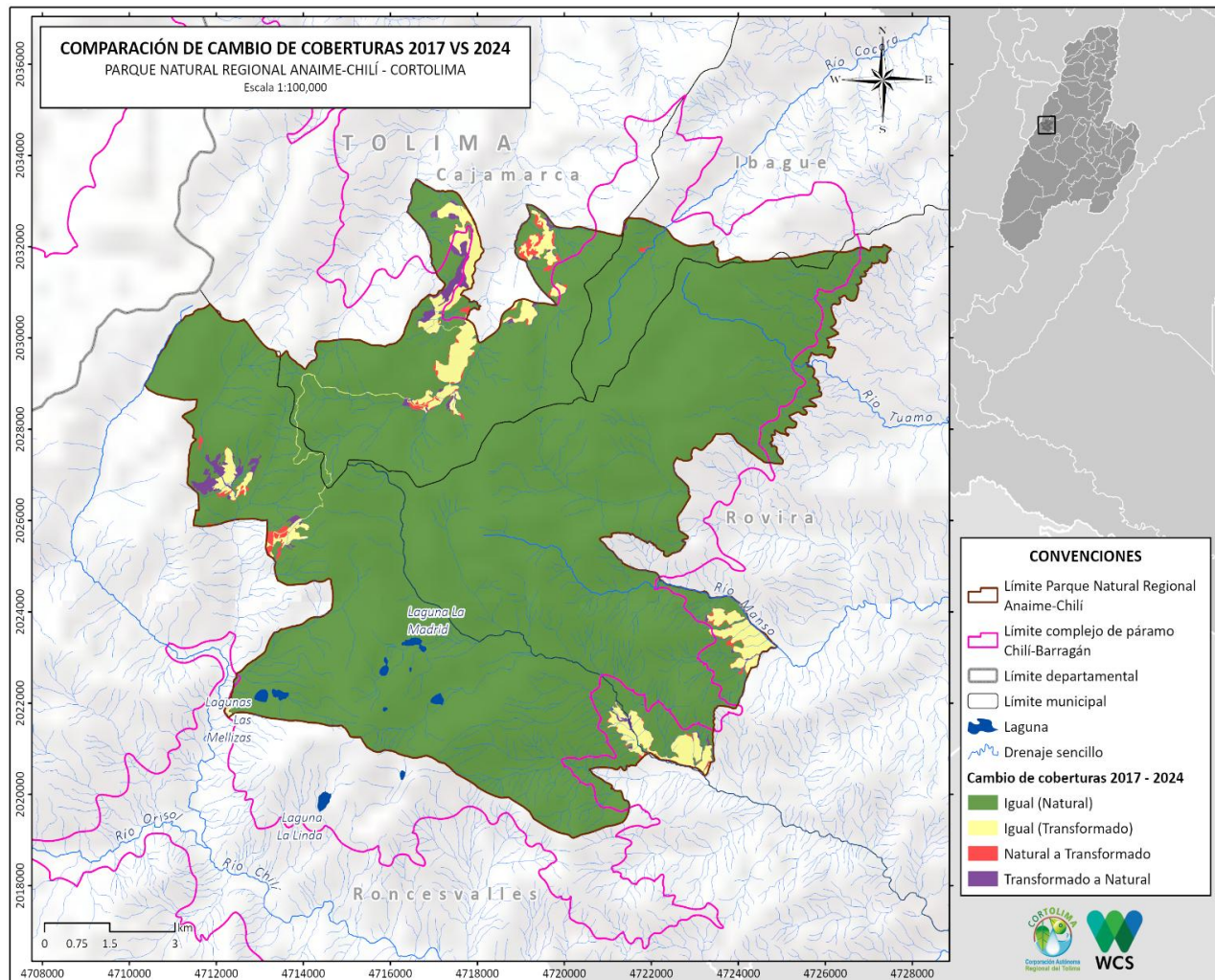
Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Tabla 49. Cambio de la cobertura de la tierra 2017 vs 2024 en el PNR Anaime-Chilí por municipio.

Cambio de la cobertura	Cambio ha (%)	Rovira ha (%)	Roncesvalles ha (%)	Cajamarca ha (%)	Ibagué ha (%)
Igual (Natural)	12237,3 (94,6%)	5201,4 (96,5%)	4401,4 (96,5%)	2058,2 (85,3%)	576,4 (99,5%)
Igual (Transformado)	498,7 (3,9%)	162,9 (3%)	85,8 (1,9%)	250 (10,4%)	0 (0%)
Natural a Transformado	81,4 (0,6%)	13 (0,2%)	25,6 (0,6%)	41,2 (1,7%)	1,6 (0,3%)
Transformado a Natural	125 (1%)	10,5 (0,2%)	50,3 (1,1%)	63,2 (2,6%)	1 (0,2%)
Total	12942,4	5387,8	4563,0	2412,6	579,0

Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 39. Comparación de cambio de coberturas CORTOLIMA (imágenes 2017) vs (imágenes 2024)



Nota. Elaborado por el equipo técnica del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.3. Aspectos bióticos

2.3.4. Flora.

El Bosque Andino y los páramos se distribuyen a lo largo de las tres (3) cordilleras de los Andes que atraviesan el territorio colombiano, conformando uno de los sistemas ecológicos de mayor importancia biológica del país. Se estima que la vegetación presente en estos ecosistemas montañosos representa cerca del 29 % de la flora nacional, con alrededor de 200 familias de plantas, unos 1800 géneros y aproximadamente 10 000 especies (WWF, 2024). Esta notable diversidad es producto de la interacción compleja entre factores ambientales, geográficos, edáficos y biológicos que modelan la dinámica y composición de los ecosistemas altoandinos (Rodríguez et al. 2006).

Dentro de estos ambientes, destacan trece familias vegetales principales: Asteraceae, Araliaceae, Orchidaceae, Solanaceae, Melastomataceae, Piperaceae, Rubiaceae, Gesneriaceae, Araceae, Fabaceae, Clusiaceae, Ericaceae y Poaceae (WWF et al., 2013). Muchas de ellas dependen de altos niveles de humedad atmosférica y edáfica, condición que favorece el equilibrio hídrico necesario para su metabolismo, crecimiento y reproducción. Algunas familias, como Asteraceae, Melastomataceae y Solanaceae, poseen una amplia distribución altitudinal —desde zonas bajas hasta elevaciones superiores— lo que evidencia una gran plasticidad ecológica. En contraste, grupos como Ericaceae tienden a restringirse a zonas medias y altas, donde han desarrollado adaptaciones fisiológicas que reducen el estrés térmico y facilitan su persistencia en ambientes fríos y húmedos propios de los Andes (Alvear et al., 2010).

En términos estructurales, los bosques andinos se caracterizan por la presencia de especies arbóreas de porte medio, que generalmente no superan los 20 metros de altura. Esta característica confiere al bosque una estructura más compacta, con una ocupación diversificada de los estratos del dosel y de los claros. Entre las especies más representativas que componen estos bosques se encuentran: *Quercus humboldtii* (roble), *Ocotea calophylla* (aguacatillo), especies del género *Weinmannia* (encenillos), *Hesperomeles lanuginosa* (mortiño), así como especies de *Prunus* (cerezo), *Myrsine* (cucharón) y *Podocarpus oleifolius* (pino chaquiro o romerón) (Rodríguez et al., 2006).

Especialmente en la zona de páramo, puede que estos no sean los ecosistemas más ricos en número de especies, pues a medida que aumenta el gradiente altitudinal, la riqueza de especies tiende a

disminuir (CVC, 2003). Sin embargo, se estima que alrededor del 60 % de la flora presente en estos ecosistemas es endémica, lo cual resalta su gran valor ecológico y de conservación. La vegetación característica del páramo está compuesta principalmente por matorrales, especies de la familia Asteraceae, y bosques achaparrados, en los que predominan especies del género *Polylepis*, pertenecientes a la familia Rosaceae. Asimismo, se encuentran formaciones más abiertas, como los frailejonales del género *Espeletia* y los pajonales, dominados por especies del género *Calamagrostis*, de la familia Poaceae (Rodríguez et al., 2006).

Metodología

La caracterización florística del área de estudio se realizó a partir de la consolidación y depuración de un listado preliminar de especies, obtenido mediante revisión documental, registros de campo y fuentes secundarias (como publicaciones por parte de CORTOLIMA para el complejo de chili barragán, artículos de revistas indexadas, gbif, Ebird y Merlin), así como la consulta al Sistema Global de Información sobre Biodiversidad–GBIF. La clasificación taxonómica se estructuró con base en los sistemas APG IV para angiospermas y PPG I para helechos y licofitas, mientras que los musgos se organizaron siguiendo criterios briológicos ampliamente aceptados. Con el fin de facilitar el análisis ecológico, las especies se agruparon en bloques funcionales: A. plantas no vasculares y B. Plantas Vasculares diferenciando en este último grupo los helechos, licofitas, angiospermas leñosas, angiospermas herbáceas, epífitas y hemiparásitas. Estos documentos constituyeron la línea base principal para el proceso de sistematización.

Adicionalmente se incorporó información proveniente de estudios desarrollados en el Complejo de Páramo Chilí–Barragán, particularmente aquellos que incluyen registros específicos para los páramos de Anaime y Chilí, cuyas unidades ecológicas se encuentran dentro del ámbito del área protegida. Estos insumos permitieron complementar vacíos de información, contrastar listados y validar la presencia de grupos vegetales característicos de gradientes altoandinos y de ecosistemas de páramo.

Toda la información recolectada fue organizada en una base de datos unificada, en la que se integraron nombres científicos actualizados, familias, unidades ecológicas asociadas y referencias de origen. Para asegurar consistencia taxonómica, los nombres fueron verificados utilizando fuentes de consulta reconocidas (p. ej., *The Plant List*, catálogo del Instituto Humboldt). Cuando existieron

diferencias entre listados o denominaciones, se priorizaron registros provenientes de estudios recientes o con mayor resolución espacial y ecológica.

Finalmente, la base de datos resultante permitió identificar los grupos florísticos predominantes, reconocer patrones de distribución asociados al gradiente altitudinal del área protegida y caracterizar las principales formaciones vegetales presentes en el bosque andino y el páramo del PNR Anaime-Chilí. Este proceso metodológico proporcionó una síntesis robusta y trazable del conocimiento florístico disponible, útil para orientar decisiones de manejo y conservación.

Resultados

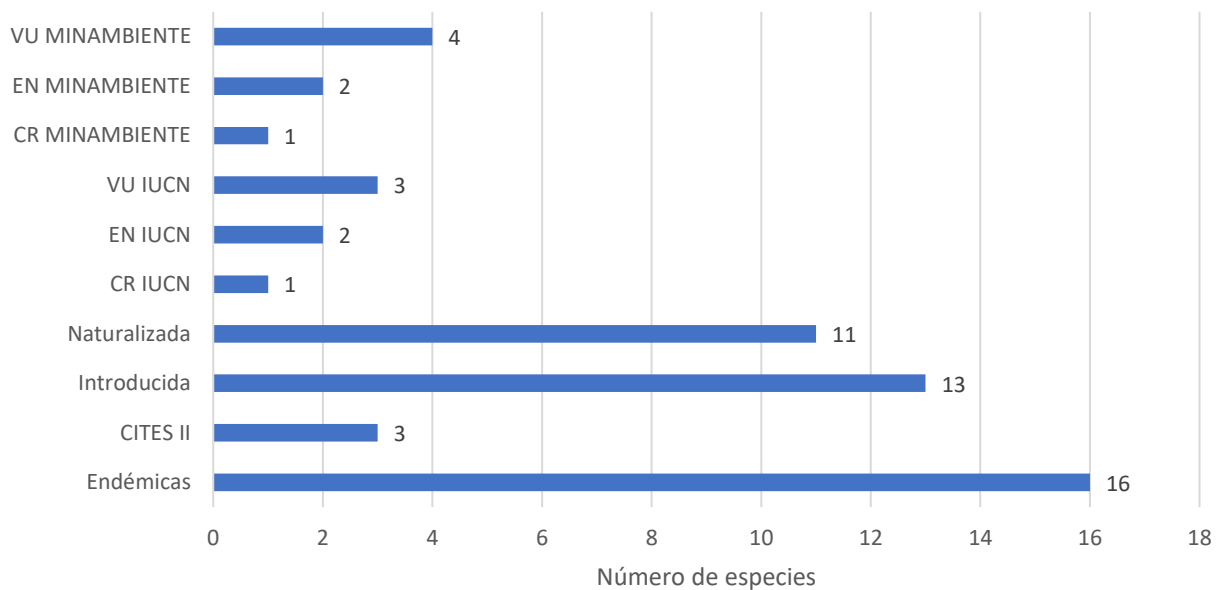
En el PNR Anaime-Chilí se han documentado 170 especies de plantas, distribuidas en 37 órdenes, 66 familias y 116 géneros (ver Anexo 3). Esta diversidad refleja la riqueza generada por los cambios altitudinales y la heterogeneidad ambiental del área protegida. Dentro de este conjunto, seis especies se encuentran clasificadas en alguna categoría de amenaza por la IUCN (2025): *Greigia nubigena*, *Gynoxys laurata*, *Miconia polyneura*, *Plutarchia monantha*, *Plutarchia rigida* y *Weinmannia tolimensis*. Estas especies, asociadas principalmente a ecosistemas altoandinos y de páramo, representan componentes clave cuya conservación requiere atención prioritaria.

Asimismo, se identificaron 16 especies endémicas, lo cual resalta el valor biogeográfico del PNR y su papel en la preservación de especies vegetales restringidas a los Andes colombianos. Adicionalmente, siete (7) especies fueron clasificadas como amenazadas a nivel nacional, de acuerdo con la Resolución 0126 de 2024 del MINAMBIENTE, y seis (6) a nivel internacional de acuerdo con la IUCN (2025), afirmando la necesidad de construir estrategias de manejo enfocadas en reducir las presiones locales y fortalecer los procesos de restauración ecológica.

Tres (3) especies se encuentran incluidas en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), lo que implica que, aunque no se encuentren actualmente en una categoría de amenaza, si requieren controles específicos para su uso y su comercialización a fin de evitar un posible deterioro de sus poblaciones naturales (**Tabla 52 y Figura 40**)

En cuanto a especies no nativas, se registraron 13 especies introducidas, de las cuales 11 se consideran naturalizadas evidenciando su capacidad para establecerse y poder reproducirse en el área. Por otro lado, *Polisella avilae* y *Lolium boucheanum* fueron clasificadas como introducidas no naturalizadas, condición relevante para el manejo preventivo, dado que podrían representar riesgos potenciales para la flora nativa si llegaran a expandirse o a competir por espacio y recursos dentro del área protegida. A la fecha no se han identificado al interior del área protegida especies exóticas como el Retamo espinoso.

Figura 40. Número de especies de flora endémicas, amenazadas, introducidas y naturalizadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Flora endémica, amenazada según (IUCN y MINAMBIENTE), e introducidas CITES Descripción CR=Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 50. Especies de flora endémicas registradas en el PNR Anaime-Chilí.

Familia	Especie	Observaciones
Araliaceae	<i>Oreopanax incisus</i>	
Araliaceae	<i>Oreopanax tolimanus</i>	
Asteraceae	<i>Espeletia hartwegiana</i>	
Asteraceae	<i>Gynoxys littlei</i>	
Asteraceae	<i>Gynoxys tolimensis</i>	
Asteraceae	<i>Linochilus schultzii</i>	
Asteraceae	<i>Senecio niveoaurus</i>	

Berberidaceae	<i>Berberis verticillata</i>	
Campanulaceae	<i>Siphocampylus benthamianus</i>	
Cunoniaceae	<i>Weinmannia tolimensis</i>	VU (IUCN y MINAMBIENTE)
Ericaceae	<i>Plutarchia monantha</i>	EN (IUCN y MINAMBIENTE)
Ericaceae	<i>Plutarchia rigida</i>	VU (IUCN y MINAMBIENTE)
Melastomataceae	<i>Miconia polyneura</i>	VU (IUCN)
Orobanchaceae	<i>Pedicularis incurva</i>	
Rosaceae	<i>Alchemilla pectinata</i>	
Symplocaceae	<i>Symplocos cundinamarcensis</i>	

Nota. Descripción CR=Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 51. Especies de flora amenazadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.

Familia	Especie	IUCN (2025)	MINAMBIENTE (2024)
Asteraceae	<i>Gynoxys laurata</i>	EN	EN
Bromeliaceae	<i>Greigia columbiana</i>		VU
Bromeliaceae	<i>Greigia nubigena</i>	CR	CR
Cunoniaceae	<i>Weinmannia tolimensis</i>	VU	VU
Ericaceae	<i>Plutarchia monantha</i>	EN	EN
Ericaceae	<i>Plutarchia rigida</i>	VU	VU
Lamiaceae	<i>Salvia tolimensis</i>		VU
Melastomataceae	<i>Miconia polyneura</i>	VU	

Nota. Flora amenazada según (IUCN y MINAMBIENTE), Descripción CR=Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 52. Especies de flora CITES registradas en el PNR Anaime-Chilí.

Familia	Especie	Observaciones
Orchidaceae	<i>Cyrtochilum revolutum</i>	CITES II
Orchidaceae	<i>Epidendrum fimbriatum</i>	CITES II
Orchidaceae	<i>Gomphichis caucana</i>	CITES II

Nota. Revisión CITES. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 53. Especies de flora introducidas y naturalizadas registradas en el PNR Anaime-Chilí.

Familia	Especie	Observaciones
Araliaceae	<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Introducida; Naturalizada
Asteraceae	<i>Erigeron bonariensis</i>	Introducida; Naturalizada
Asteraceae	<i>Pilosella avilae</i>	Introducida
Brachytheciaceae	<i>Brachythecium rutabulum</i>	Introducida; Naturalizada
Bryaceae	<i>Rhodobryum roseum</i>	Introducida; Naturalizada

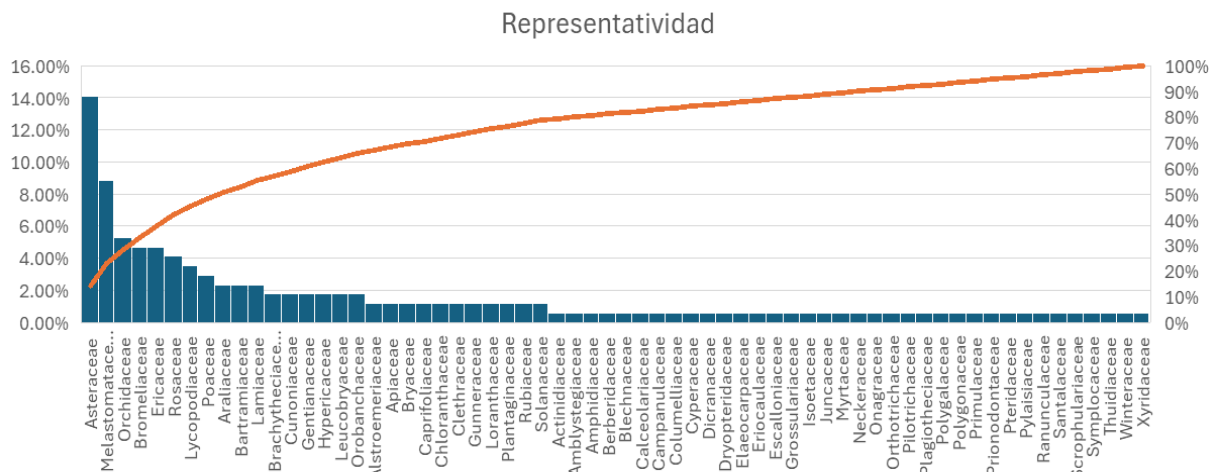
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	Introducida; Naturalizada
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i>	Introducida; Naturalizada
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	Introducida; Naturalizada
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i>	Introducida; Naturalizada
Poaceae	<i>Lolium boucheanum</i>	Introducida
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i>	Introducida; Naturalizada
Pylaisiaceae	<i>Calliargonella cuspidata</i>	Introducida; Naturalizada
Rosaceae	<i>Potentilla indica</i>	Introducida; Naturalizada

Nota. Actualizada por el equipo de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

La familia Asteraceae es la familia más representativa dentro de la composición florística del PNR Anaime-Chilí, aportando un 12,84 % del total de especies registradas. En segundo lugar, se encuentra la familia Melastomataceae con un 8,82 % seguida por Orchidaceae que representa un 5,29 % de la diversidad reportada. Otras familias con una importante participación son Bromeliaceae y Ericaceae cada una con 4,71 %, reflejando su fuerte asociación con ecosistemas altoandinos y de páramo.

El resto de las familias botánicas registradas muestran porcentajes de representatividad más bajos, fluctuando entre 0,59 % y 4,12 %, evidenciando un patrón típico de flora de alta montaña, donde pocas familias dominan el ensamblaje y un número elevado de familias está representado por pocas especies. Este patrón se refleja en la curva acumulativa, que muestra cómo las primeras familias explican una proporción significativa de la riqueza total del área protegida (ver **Figura 41**).

Figura 41. Representatividad de las familias de flora presentes en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Como se mencionó anteriormente, la familia Asteraceae es uno de los grupos con mayor representatividad en los ecosistemas de alta montaña. Esto se debe, en gran medida, a su notable plasticidad ecológica, que les ha permitido adaptarse a una amplia gama de condiciones ambientales en distintos tipos de ecosistemas. A lo largo del tiempo, muchas de las especies pertenecientes a esta familia han desarrollado adaptaciones morfológicas y fisiológicas que les ha permitido persistir incluso en aquellos ambientes extremos, como lo son los páramos y los bosques altoandinos.

Dentro del PNR Anaime-Chilí, esta familia está representada por 24 especies, siendo los géneros *Gynoxys* y *Senecio* los que contienen el mayor número de especies en comparación con otros géneros de Asteraceae presentes en el área. El género *Senecio* es uno de los más diversos entre las plantas con flores, con aproximadamente 1250 especies distribuidas a nivel mundial. En Sudamérica, su mayor diversidad se encuentra a lo largo de la cordillera de los Andes. Aunque muchas de sus especies se desarrollan en zonas de alta montaña, también pueden encontrarse en formaciones boscosas de altitudes bajas y medias. Esta amplitud ecológica refleja una notable variabilidad y complejidad morfológica, ya que el género abarca formas de vida que van desde hierbas anuales o perennes, hasta subarbustos e incluso arbustos (Beltrán y Galán, 2022).

Por su parte, el género *Gynoxys* está restringido a las zonas montañosas de Sudamérica, con una alta concentración de especies en los Andes. Aunque su diversidad es menor en comparación con *Senecio*, muchas de sus especies cumplen funciones ecológicas similares en los ecosistemas altoandinos y de páramo, como, por ejemplo, la provisión de hábitat y alimento para diversas especies de fauna, así como la participación en procesos de sucesión vegetal y regulación microclimática. Sin embargo, *Gynoxys* se caracteriza por su hábito predominantemente arbustivo o arbóreo, permitiéndole desempeñar un papel más estructural en el dosel bajo de los bosques andinos.

La familia Melastomataceae es uno de los grupos vegetales mejor representados en el Neotrópico, con aproximadamente 180 géneros y alrededor de 4400 especies. En Colombia, se ha registrado la presencia de 64 géneros nativos que agrupan cerca de 900 especies. Dentro de esta familia se incluyen especies comúnmente conocidas como tunos, sietecueros y mayos. En el PNR Anaime-Chilí, el género más representativo es *Miconia*, con cerca de 1.000 especies descritas, de las cuales alrededor de 290 se encuentran en Colombia. Este género es típico de zonas con condiciones de baja temperatura y alta humedad, propias de los ecosistemas altoandinos. Además, *Miconia* cumple un papel ecológico importante al ofrecer recursos alimenticios para la fauna con la que comparte nicho, especialmente las

aves. Esto se debe a que muchas de sus especies presentan floraciones sincrónicas de corta duración, lo que genera picos de disponibilidad de néctar y frutos en periodos específicos del año (Mendoza y Ramírez, 2008).

Por otro lado, la familia Orchidaceae constituye uno de los grupos florísticos con mayor riqueza de especies a nivel global, comparable en diversidad con las Asteraceae. Se estima que existen entre 20 000 y 25 000 especies en todo el mundo. Esta notable diversidad ha dificultado el estudio detallado de muchas de sus especies, pues varias presentan estructuras morfológicas y fisiológicas particulares, así como una alta complejidad taxonómica, lo que puede hacer que pasen desapercibidas en el entorno natural (MINAMBIENTE, 2015; Moreno et al., 2020). Gracias a su ubicación geográfica y a su elevada variabilidad ambiental, Colombia alberga una de las mayores riquezas de orquídeas del planeta, con 4270 especies registradas, de las cuales 1572 son endémicas del territorio nacional (MINAMBIENTE, 2015). Dentro del área protegida, se han registrado hasta el momento siete especies de orquídeas, distribuidas en los géneros *Epidendrum*, *Fernandezia*, *Gomphichis*, *Odontoglossum*, *Oncidium*, *Pachyphyllum* y *Telipogon*. La mayoría de estos géneros presentan un hábito predominantemente epífita, seguido por especies de hábito terrestre, y en menor medida, algunas como *Oncidium* pueden desarrollarse como litófitas, especialmente en ecosistemas altoandinos y de páramo.

Las bromelias, nombre común de las especies pertenecientes a la familia Bromeliaceae, incluyen plantas como las piñas, puyas, cardos y quiches. Una de sus características más reconocidas es su capacidad para generar microclimas dentro de la estructura de su follaje y flores, lo que les permite ofrecer hábitat a diversos organismos, incluyendo insectos, arácnidos, macroinvertebrados e incluso anfibios como ranas (Jardín Botánico de Bogotá, 2023). Estas plantas se destacan por su alta resistencia a condiciones ambientales extremas, ya que se encuentran tanto en zonas cálidas y húmedas como en ambientes fríos y secos, presentan hábitos terrestres como epífitas, lo que les permite colonizar una gran variedad de ecosistemas. Su presencia en diferentes hábitats actúa como un indicador ecológico de resiliencia y de adaptabilidad, y gracias a su estructura pueden captar y almacenar agua, contribuyendo de forma significativa a la productividad del ecosistema, la retención de humedad y el reciclaje de nutrientes. Adicionalmente, cumplen un rol importante como fuente de alimento y refugio para muchas otras especies, consolidando su papel clave dentro de las redes tróficas (Alvarado et al., 2013).

Dentro del PNR se han registrado ocho especies pertenecientes a la familia Bromeliaceae, siendo el género *Greigia* el más representativo, con tres especies: *Greigia columbiana*, *Greigia nubigena* y

Greigia vulcanica. Este género, que comprende aproximadamente 38 especies, se distribuye principalmente a lo largo de la cordillera de los Andes. Sus especies habitan típicamente en bosques húmedos montanos y ecosistemas de páramo, incluyendo zonas de transición hacia el superpáramo. Algunas de ellas crecen en suelos bien drenados de origen volcánico, lo que evidencia su capacidad de adaptarse a condiciones edáficas particulares. Esta versatilidad ecológica convierte a *Greigia* en un componente importante de la vegetación altoandina.

Por último, la familia Ericaceae se encuentra distribuida a lo largo de los Andes, con 23 géneros y 287 especies. Esta familia se caracteriza por formar parte de las comunidades vegetales típicas de las zonas medias y altas de los Andes, donde su diversidad y su abundancia pueden ser considerablemente amplias y variables. Estas características les han permitido adaptarse eficientemente a extremas condiciones climáticas, como bajas temperaturas, alta humedad y elevados niveles de precipitación, propias de los ecosistemas altoandinos y de páramo. En el PNR Anaime-Chilí, los géneros *Disterigma*, *Gaultheria* y *Plutarchia* se destacan como algunos de los más representativos dentro de la familia Ericaceae, con dos especies registradas para cada uno de estos géneros. Estas especies se distribuyen principalmente en los ecosistemas de bosque nublado y páramo. En términos de morfología, suelen presentar una estructura arbustiva y son reconocidas por la producción de bayas, que funcionan como una fuente importante de alimento para diversas especies y contribuyen significativamente a la biodiversidad de la flora en estos ecosistemas. El género *Plutarchia*, en particular, se destaca por su estatus de conservación y su distribución restringida, lo que le confiere una relevancia especial en términos de conservación. Es relevante mencionar que la familia Ericaceae juega un papel ecológico crucial en estos ecosistemas, ya que algunas de sus especies presentan una floración abundante, lo que favorece una producción elevada de frutos. Además, estas especies poseen propiedades nutricionales significativas, siendo fundamentales tanto para la fauna local como para la salud del ecosistema (García et al., 2023).

2.3.5. **Fauna.**

Las especies de fauna están estrechamente condicionadas por las variables climáticas, las cuales influyen de manera determinante en su presencia, distribución y permanencia en los ecosistemas. Factores como la temperatura, la humedad, la radiación solar y la estacionalidad definen la capacidad de las especies para establecerse y sostener poblaciones viables. En los bosques andinos, altoandinos y en los páramos, estos elementos adquieren especial relevancia, pues muchas especies dependen de los microclimas generados por la estructura y composición de la vegetación. Estos microambientes brindan

condiciones específicas de temperatura, humedad, cobertura y refugio, fundamentales para su supervivencia y el desarrollo de sus ciclos ecológicos (Rodríguez et al., 2006).

Aunque en los bosques nublados la riqueza y la abundancia de especies tiende a mantenerse más elevadas en comparación con los ecosistemas de páramo, la obtención de información precisa sobre la fauna sigue siendo un desafío. Aunque muchas especies presentan registros de distribución relativamente bien documentados, su detección en campo suele ser difícil debido a comportamientos crípticos, bajas densidades poblacionales, alta movilidad o patrones de actividad restringidos a horarios específicos o a determinadas temporadas del día o inclusive del año. Estas dificultades se intensifican en zonas de alta montaña, donde las condiciones climáticas extremas, (bajas temperaturas, niebla densa, alta pluviosidad y fuerte variabilidad térmica), limitan aún más el esfuerzo de muestreo y reducen la probabilidad de detección (Reinoso et al., 2016).

En los ecosistemas situados por encima de los 2500 m s. n. m., es frecuente encontrar un alto número de especies endémicas propias de la región Andina. Este patrón, característico de las zonas de alta montaña, se asocia con procesos de especiación promovidos por el aislamiento altitudinal, la heterogeneidad topográfica y las condiciones ambientales particulares que limitan la dispersión entre cuencas y cordilleras. Entre los grupos más representativos destacan los anfibios y los colibríes, que muestran una notable diversificación morfológica y funcional, estrechamente relacionada con sus roles ecológicos como indicadores de calidad del hábitat, polinizadores especializados o consumidores clave en redes tróficas altoandinas. De igual forma, numerosas especies de aves, incluidas varias aves migratorias, utilizan estos ecosistemas aprovechando la variabilidad temporal en la oferta de alimento (Rodríguez et al., 2006).

A diferencia de otros grupos taxonómicos más sensibles a las bajas temperaturas, muchos mamíferos exhiben una alta capacidad de adaptación fisiológica y comportamental al frío, lo que les permite desplazarse a través de diferentes ecosistemas en busca de otros recursos complementarios. Estos movimientos altitudinales favorecen su persistencia en paisajes montañosos dinámicos, donde la disponibilidad de alimento, agua y refugio varían estacionalmente (Rodríguez et al., 2006).

En estos ecosistemas, es posible encontrar especies emblemáticas de mamíferos de gran tamaño, tales como *Odocoileus virginianus* (venado cola blanca), *Tremarctos ornatus* (oso de anteojos), *Tapirus pinchaque* (danta de montaña), *Puma concolor* (puma), *Pudu mephistophiles* (pudú) y *Andinocervus*

rufinus (venado rojo). Estas especies presentan amplios rangos altitudinales y utilizan la conectividad funcional entre bosques nublados, bosques altoandinos y páramos para acceder a zonas de alimentación, refugio y reproducción.

En cuanto a la avifauna, la diversidad es igualmente destacable. Se registran numerosas especies de tángaras y aves de alto valor ecológico y de conservación, como *Vultur gryphus* (cóndor de los Andes), *Oroaetus isidori* (águila crestada), *Hapalopsittaca fuertesi* (cotorra montañera), *Andigena hypoglauca* (tucán andino o terlaque) y *Boborhynchus ferrugineifrons*. Aunque otros grupos presentan menor representatividad, cumplen funciones ecológicas fundamentales en la polinización, dispersión de semillas, el reciclaje de nutrientes o el control de poblaciones de insectos, contribuyendo a la estabilidad y resiliencia del ecosistema (Rodríguez et al., 2006).

A partir de este contexto, y considerando las limitaciones inherentes del monitoreo de fauna en ecosistemas de montaña, la siguiente sección presenta la metodología empleada para la recopilación, revisión y análisis de la información disponible sobre la fauna del PNR Anaime–Chilí, con el fin de establecer una línea base robusta y técnicamente sustentada para su conservación.

Metodología

Se desarrolló un proceso de búsqueda, recopilación y análisis de información obtenida mediante revisión documental, registros de campo, conocimiento ecológico local y fuentes secundarias (como publicaciones por parte de CORTOLIMA para el complejo de chili barragán, artículos de revistas indexadas, gbif, Ebird y Merlin), así como la consulta al Sistema Global de Información sobre Biodiversidad–GBIF, que permitió compilar y organizar todos los registros disponibles en una base de datos unificada. Este procedimiento fue indispensable para lograr establecer una línea base confiable que apoyara la caracterización faunística del área protegida.

En primer lugar, se revisaron de manera detallada los documentos técnicos anexos a la resolución de declaratoria del parque y a su plan de manejo anterior, los cuales aportan listados preliminares, reportes de avistamientos y descripciones generales sobre la presencia de fauna. Estos documentos fueron considerados insumos fundamentales, dado que constituyen las fuentes institucionales más directas y con mayor relación con el territorio del PNR.

Adicionalmente, se integró información proveniente de estudios realizados en el Complejo de Páramo Chilí–Barragán, los cuales incluyen registros puntuales del páramo de Anaime y el páramo de Chilí, ambos localizados dentro de los límites del parque. Estos análisis regionales resultan especialmente valiosos para complementar la información existente, pues abarcan gradientes altitudinales y ecosistémicos que coinciden con los presentes en el PNR, permitiendo obtener una visión más completa de la diversidad faunística asociada a estos ambientes de montaña.

Como complemento a las fuentes institucionales y regionales, se incorporaron también registros disponibles en plataformas abiertas de ciencia ciudadana y datos biológicos, particularmente SiB Colombia y eBird, las cuales aportan observaciones adicionales con respaldo taxonómico y geográfico, ampliando la cobertura temporal y espacial de los registros conocidos para el área. La integración de estas bases de datos permitió contrastar, actualizar y enriquecer la información faunística, especialmente en grupos con altos niveles de detectabilidad, como las aves.

Todos los registros recopilados fueron organizados en una base de datos estandarizada, mediante la verificación de nombres científicos, categorización taxonómica, revisión de fuentes originales y clasificación según grupos funcionales y nivel de amenaza. Para asegurar la consistencia taxonómica, se consultaron referencias actualizadas (p. ej., IUCN, SiB Colombia, CITES y literatura especializada). Cuando se identificaron inconsistencias entre fuentes, se priorizaron aquellas con mayor resolución espacial o mayor rigor técnico.

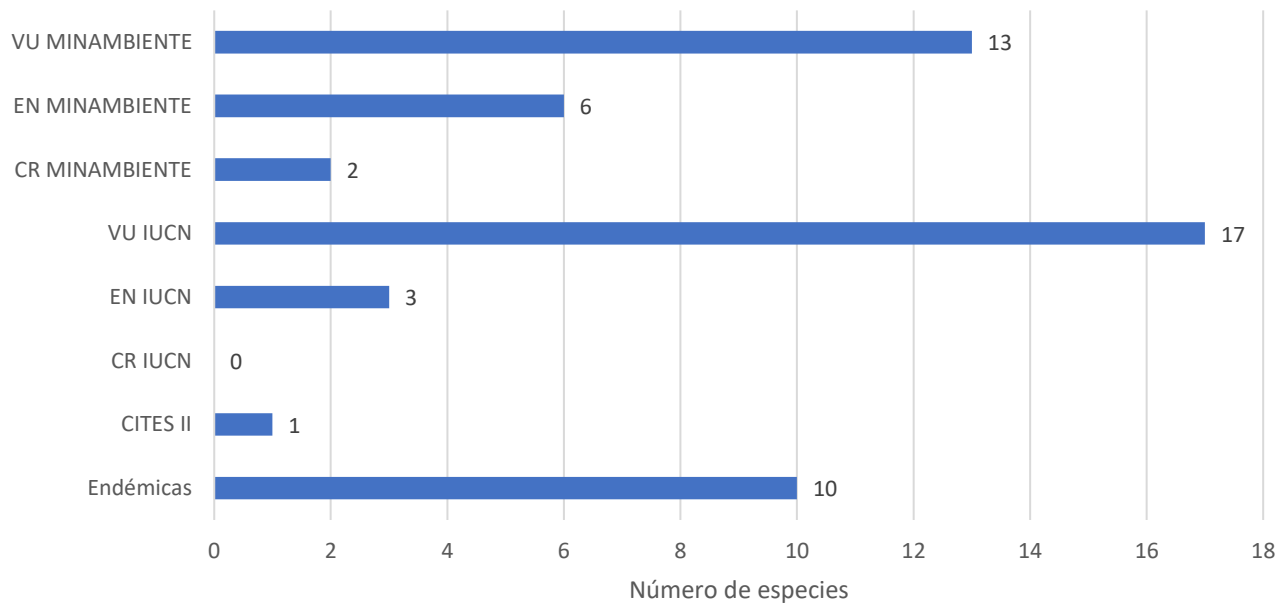
Este proceso de depuración y sistematización permitió enriquecer el inventario faunístico, identificar especies de interés para la conservación y establecer un panorama más completo sobre la biodiversidad presente en el área protegida, proporcionando así una base técnica sólida para el análisis posterior de resultados.

Resultados

En el PNR Anaime–Chilí se registraron 455 especies de fauna distribuidas en diferentes grupos taxonómicos. siete especies de anfibios, pertenecientes a 2 familias y 2 géneros, 436 especies de aves, distribuidas en 20 órdenes, 54 familias y 283 géneros, 12 especies de mamíferos, agrupadas en 12 familias y 12 géneros, lo que evidencia una diversidad significativa para un ecosistema de alta montaña con gradientes que abarcan bosque andino y páramo.

Según la clasificación de la IUCN (2025), 20 especies registradas se encuentran en alguna categoría de amenaza: 17 catalogadas como Vulnerables (VU) y tres (3) como En Peligro (EN) y 21 especies catalogados como amenazadas según la Resolución 0126 de 2024 del MINAMBIENTE (2 CR, 6 EN y 13 VU); lo cual resalta la importancia de esta área protegida como refugio para especies que enfrentan riesgos significativos de disminución poblacional (**Tabla 54; Figura 42**). Asimismo, se registraron 10 especies endémicas, reflejo del aislamiento altitudinal y la singularidad biogeográfica de los ecosistemas andinos (**Tabla 55; Figura 42**). Esta proporción elevada de endemismos subraya el valor estratégico del PNR en la conservación de linajes evolutivos únicos y altamente especializados.

Figura 42. Especies de fauna amenazadas (IUCN y MINAMBIENTE) y endémica registrada en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Fauna endémica, amenazada según (IUCN y MINAMBIENTE), e introducidas CITES Descripción CR= Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 54. Especies de fauna amenazadas (IUCN y MINAMBIENTE) en el PNR Anaime-Chilí.

Grupo	Familia	Especie	IUCN (2025)	MINAMBIENTE (2024)
Anfibios	Bufonidae	<i>Osornophryne percrassa</i>	VU	VU
Anfibios	Strabomantidae	<i>Pristimantis simoteriscus</i>	EN	
Aves	Accipitridae	<i>Spizaetus isidori</i>	EN	EN
Aves	Apodidae	<i>Cypseloides niger</i>	VU	

Aves	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	VU	CR
Aves	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>		VU
Aves	Cracidae	<i>Penelope perspicax</i>	VU	EN
Aves	Gralladiidae	<i>Grallaria milleri</i>	VU	EN
Aves	Grallariidae	<i>Grallaria alleni</i>	VU	EN
Aves	Grallariidae	<i>Grallaria gigantea</i>	VU	VU
Aves	Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	VU	
Aves	Psittacidae	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	VU	VU
Aves	Psittacidae	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	EN	CR
Aves	Psittacidae	<i>Leptosittaca branickii</i>		VU
Aves	Psittacidae	<i>Ognorhynchus icterotis</i>	VU	EN
Aves	Ramphastidae	<i>Andigena hypoglauca</i>		VU
Aves	Thraupidae	<i>Sericossypha albocristata</i>	VU	
Aves	Thraupidae	<i>Tephrophilus wetmorei</i>	VU	VU
Aves	Trochilidae	<i>Oxygogon stuebelii</i>	VU	EN
Aves	Trochilidae	<i>Anthocephala berlepschi</i>	VU	VU
Mamíferos	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>		VU
Mamíferos	Cervidae	<i>Andinocervus rufinus</i>	VU	VU
Mamíferos	Dinomyidae	<i>Dinomys branickii</i>	VU	VU
Mamíferos	Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>		VU
Mamíferos	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	VU	VU

Nota. Fauna amenazada según (IUCN y MINAMBIENTE), Descripción CR=Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Tabla 55. Especies de fauna endémica registrada en el PNR Anaime-Chilí.

Grupo	Familia	Especie	Observaciones
Anfibios	Bufonidae	<i>Osornophryne percrassa</i>	VU (IUCN y MINAMBIENTE)
Anfibios	Strabomantidae	<i>Pristimantis simoteriscus</i>	EN (IUCN)
Aves	Columbidae	<i>Leptotila conoveri</i>	NT (IUCN) / VU (MINAMBIENTE)
Aves	Cracidae	<i>Penelope perspicax</i>	VU (IUCN) / EN (MINAMBIENTE)
Aves	Gralladiidae	<i>Grallaria milleri</i>	VU (IUCN) / EN (MINAMBIENTE)
Aves	Icteridae	<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	VU (IUCN)
Aves	Psittacidae	<i>Bolborhynchus ferrugineifrons</i>	VU (IUCN y MINAMBIENTE)
Aves	Psittacidae	<i>Hapalopsittaca fuertesi</i>	EN (IUCN); CR (MINAMBIENTE)
Aves	Trochilidae	<i>Oxygogon stuebelii</i>	VU (IUCN) / EN (MINAMBIENTE)
Aves	Trochilidae	<i>Anthocephala berlepschi</i>	VU (IUCN y MINAMBIENTE)

Nota. Fauna endémica, descripción CR=Peligro Crítico, EN=En Peligro; VU=Vulnerable. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

La diversidad faunística registrada en el PNR Anaime-Chilí, caracterizada por la presencia de especies amenazadas, endémicas y sujetas a protección internacional, resalta el papel funcional del área protegida dentro del paisaje altoandino. La coexistencia de especies con distintos roles ecológicos, desde grandes mamíferos reguladores de herbivoría hasta aves polinizadoras y dispersoras de semillas, contribuye a mantener procesos esenciales como la regeneración natural del bosque, el control de poblaciones de invertebrados y la estabilidad de las redes tróficas. La alta proporción de especies endémicas y casi endémicas evidencia, además, que el PNR funciona como un refugio biogeográfico clave frente a la pérdida y fragmentación del hábitat en la región. En conjunto, estos elementos indican que la conservación de la fauna del parque no solo es relevante desde una perspectiva de biodiversidad, sino también fundamental para garantizar la resiliencia ecológica, la conectividad funcional y la prestación continua de servicios ecosistémicos a escala regional.

A partir de estos resultados generales, y considerando la relevancia ecológica de los distintos grupos taxonómicos presentes en el PNR Anaime-Chilí, las siguientes secciones profundizan en el análisis específico de anfibios, aves y mamíferos, abordando su diversidad, distribución, estado de conservación y los roles funcionales que desempeñan en los ecosistemas de alta montaña. Esta desagregación por grupos permite identificar con mayor precisión las necesidades de manejo, los vacíos de información y las prioridades de conservación para cada uno de ellos, aportando así una base más robusta para la planificación y toma de decisiones dentro del área protegida

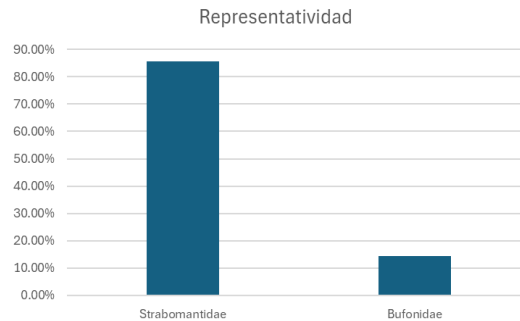
Anfibios

El bosque húmedo andino, con su alta humedad relativa, variación térmica y abundante cobertura vegetal, ofrece condiciones particularmente favorables para los anfibios. Este grupo depende directamente de condiciones ambientales estables, dado que su piel húmeda y permeable, cumple funciones esenciales de respiración cutánea, regulación hídrica y el intercambio de gases, lo que los convierte en bioindicadores de la calidad ecológica del ecosistema.

En el PNR Anaime-Chilí, se registraron siete especies endémicas pertenecientes a las familias Strabomantidae y Bufonidae. La familia Strabomantidae es claramente el grupo dominante, con seis especies distribuidas en el género *Pristimantis*, todos estrechamente asociados a ambientes montanos fríos y húmedos (ver **Figura 43**). De acuerdo con los modelos de distribución el PNR se podrían llegar a registrar 25 especies de anfibios.

Entre las especies registradas se encuentran varias de alto interés para la conservación. *Pristimantis simoteriscus*, presentan categoría En Peligro (EN) según la IUCN y la Resolución 0126 de 2024 y *Osornophryne percrassa* en categoría Vulnerable (VU) según la IUCN y la Resolución 0126 de 2024, lo que indica un riesgo elevado de disminución poblacional.

Figura 43. Representatividad porcentual de anfibios dentro del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

En conjunto, la composición de anfibios del PNR Anaime-Chilí refleja un ensamblaje altamente especializado, con un elevado nivel de endemismo y presencia de especies amenazadas a nivel nacional e internacional. Este patrón sugiere que el parque funciona como un refugio climático y biogeográfico esencial dentro de la cordillera Central. No obstante, la presencia de especies con distribuciones restringidas y baja detectabilidad, combinada con la limitada información disponible, indica la necesidad urgente de fortalecer los esfuerzos de investigación, particularmente en zonas de transición bosque-páramo, donde es probable que la riqueza real sea mayor a la registrada.

Aves

Las aves constituyen el grupo más diverso dentro del PNR Anaime-Chilí, lo que refleja la complejidad ambiental del territorio y la variedad de hábitats disponibles. La presencia de bosques nublados, bosques altoandinos, zonas de matorral, pajonales y amplios ecotonos permite la coexistencia de especies con diferentes requerimientos ecológicos. Además, su capacidad de desplazamiento a través de gradientes altitudinales favorece que numerosas especies utilicen el parque como sitios de alimentación, reproducción, refugio o como un corredor natural entre ecosistemas.

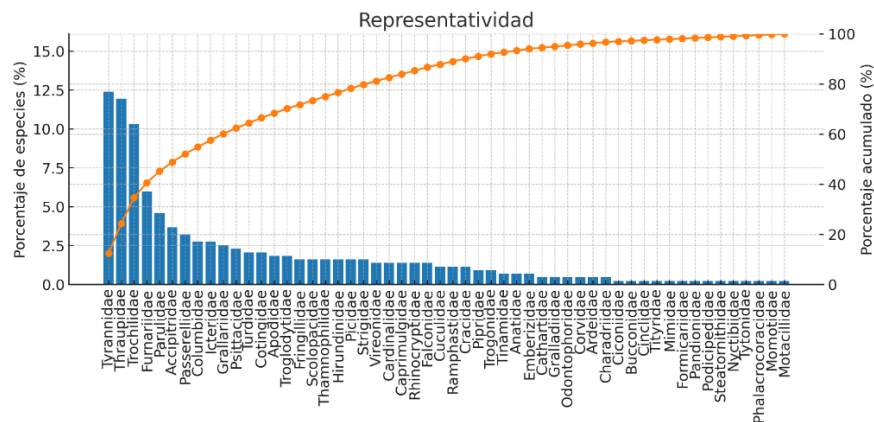
A partir de la integración de diversas fuentes se han registrado 436 especies de aves para el PNR Anaime-Chilí, de las cuales 335 provienen de registros confirmados en la plataforma eBird. Esta plataforma aporta información valiosa sobre frecuencias de observación, permitiendo identificar las

especies más comunes o ampliamente distribuidas en el parque. Entre las especies con mayor número de registros en eBird se encuentran *Turdus fuscater*, *Myioborus ornatus*, *Grallaria nuchalis*, *Coeligena lutetiae* y *Mecocerculus leucophrys*, todas ellas típicas de bosques montanos y altoandinos, lo que concuerda con la estructura de hábitats predominantes en el área protegida.

En cuanto a la composición taxonómica, la familia Tyrannidae es la más diversa del parque, con 54 especies (12,38 %), seguida de Thraupidae con 52 especies (11,92 %) y Trochilidae con 45 especies (10,32 %). La alta representación de estas familias se asocia con su amplia distribución altitudinal, su flexibilidad ecológica y la disponibilidad de recursos a lo largo de los gradientes ambientales del PNR. Le siguen Furnariidae (26 especies; 5,96 %) y Parulidae (20 especies; 4,58 %). El resto de las familias presenta porcentajes entre el 1 % y el 5 %, patrón típico de comunidades andinas donde unos pocos clados dominan la estructura taxonómica y un conjunto amplio de familias contribuye con pocas especies cada una.

La riqueza observada a través de eBird confirma la alta diversidad funcional del parque, evidenciada por la presencia de especies residentes, casi endémicas, endémicas andinas y migratorias boreales. Especies del género *Ochthoeca* (Tyrannidae) se asocian fuertemente a los páramos y ecotonos altoandinos, mientras que las tángaras (Thraupidae) y colibríes (Trochilidae) predominan en bordes de bosque, matorrales húmedos y áreas de vegetación secundaria. Los colibríes, en particular, cumplen un rol ecológico esencial como polinizadores especializados, reforzando la interdependencia entre flora y avifauna en ecosistemas de montaña (ver **Figura 44**).

Figura 44. Familias representativas de aves del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

La familia Tyrannidae es el grupo más diverso del PNR Anaime–Chilí, con 54 especies registradas. Su composición incluye tanto especies residentes como migratorias, lo que evidencia su alta flexibilidad ecológica y su capacidad para ocupar distintos tipos de hábitats dentro del parque. Durante el invierno boreal, varias especies migratorias de Tyrannidae utilizan el área protegida como sitio temporal de refugio y alimentación. En contraste, géneros estrictamente andinos como *Ochthoeca*, el cual es el más representado de este grupo en el área protegida, se distribuyen principalmente en zonas de páramo y subpáramo, donde son comunes en áreas abiertas con pastizales y herbazales, ambientes que ofrecen recursos alimenticios y condiciones adecuadas para la nidificación. La presencia simultánea de especies migratorias y especies andinas endémicas evidencia la importancia del parque como corredor funcional y espacio de conectividad para la avifauna de montaña.

Las tángaras (familia Thraupidae), segunda familia más diversa del parque, se caracterizan por sus llamativos y coloridos plumajes y por ocupar un amplio rango altitudinal en los Andes. Muchas especies se encuentran en bosques andinos entre 3.600 m s. n. m., y 4.000 m s. n. m., (Montaño et al., 2017), pero suelen mostrar una preferencia por zonas semiabiertas y ecotonales, especialmente en transiciones entre bosque y páramo. Este tipo de hábitat es común en el PNR, donde mosaicos de vegetación secundaria, claros de bosque y bordes de matorral favorecen su presencia. Su diversidad en el área es un indicador de la compleja estructura del paisaje y del buen estado de conservación del ecosistema altoandino.

Los colibríes (familia Trochilidae) constituyen el tercer grupo de aves más representativo del parque, con 45 especies registradas. Los géneros *Coeligena*, *Eriocnemis* y *Metallura*, altamente asociados a bosques húmedos montanos y páramos, agrupan buena parte de esta riqueza. Su papel ecológico es fundamental, pues actúan como polinizadores especializados de numerosas especies vegetales altoandinas (Orozco et al., 2020). La estrecha relación entre Trochilidae y la flora del parque subraya la relevancia de mantener la integridad de los ecosistemas montanos y de conservar corredores de vegetación que faciliten el movimiento de estas aves entre diferentes estratos altitudinales.

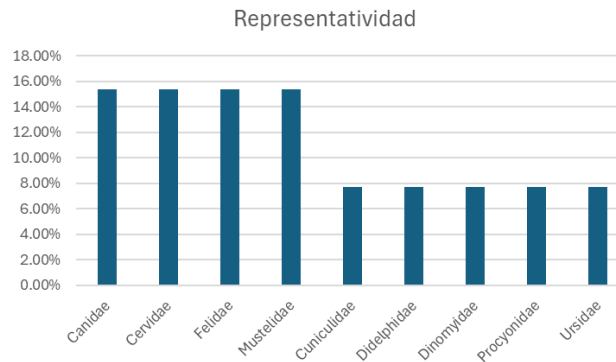
Finalmente, la familia Furnariidae representa un componente clave en las comunidades de aves montañas del PNR. Sus representantes ocupan hábitats que van desde bosques húmedos tropicales hasta matorrales densos, pantanos, laderas rocosas y bordes de páramo (Moreno et al., 2011). En el área protegida, el género *Synallaxis* se encuentra particularmente bien representado. En Colombia, este género comprende alrededor de 12 especies, muchas de ellas endémicas o casi endémicas de los Andes debido a su distribución restringida a paisajes montañosos específicos.

En conjunto, las familias Tyrannidae, Thraupidae, Trochilidae y Furnariidae reflejan la complejidad ecológica del PNR Anaime–Chilí y desempeñan funciones esenciales para el mantenimiento de los ecosistemas altoandinos. Los tiránidos, como insectívoros activos y en muchos casos migratorios, contribuyen al control de poblaciones de insectos y fortalecen la conectividad ecológica entre regiones neotropicales y boreales. Las tángaras, con su diversidad de dietas y hábitats, participan en procesos clave como la dispersión de semillas y la dinámica de la vegetación en zonas de transición entre bosque y páramo. Por su parte, los colibríes son elementos indispensables para la polinización de numerosas plantas especializadas, manteniendo la reproducción de especies características de los ecosistemas de alta montaña. Finalmente, los furnaridos, al explotar microhábitats del sotobosque y participar activamente en la remoción de hojarasca, favorecen procesos de reciclaje de nutrientes y la estructuración del hábitat en bosques montanos.

Mamíferos

Los mamíferos de los ecosistemas andinos representan un componente funcional clave, ya que intervienen en procesos ecológicos que mantienen la estructura, diversidad y dinámica de estos sistemas. Algunos grupos, como ciertos roedores y murciélagos frugívoros, cumplen un papel importante en la dispersión de semillas, lo que favorece los procesos de regeneración natural y contribuye al mantenimiento de la cobertura vegetal a largo plazo. En el área protegida se registran especies pertenecientes a nueve familias. Dentro de ellas, Canidae, Cervidae, Felidae y Mustelidae presentan una representatividad del 15,38 % cada una, mientras que las familias restantes alcanzan valores del 7,69 % (ver **Figura 45**).

Figura 45. Familias representativas de mamíferos del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Las familias Canidae, Felidae y Mustelidae agrupan mamíferos medianos que desempeñan un papel fundamental en la regulación de las poblaciones de presas, contribuyendo así al equilibrio trófico del ecosistema. Estos predadores naturales previenen el crecimiento descontrolado de poblaciones herbívoras o insectívoras, lo que podría afectar negativamente la vegetación y otros componentes del ecosistema.

Por otra parte, los mamíferos grandes, como los venados, cumplen funciones ecológicas distintas pero complementarias. Su actividad está relacionada con la modulación de los patrones de herbivoría, la dispersión de semillas a través del consumo y excreción de frutos, y la apertura de claros en el bosque, procesos que favorecen la regeneración vegetal y aumentan la diversidad estructural y funcional del ecosistema andino. Los venados registrados pertenecen a la familia Cervidae, representada en los Andes colombianos por el género *Andinocervus*, el cual incluye especies como *Andinocervus rufina*, considerada casi endémica de los Andes.

2.4. Atributos del área protegida

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 de MINAMBIENTE, la formulación y actualización de los planes de manejo de las áreas protegidas debe sustentarse en el reconocimiento de los valores ecológicos, sociales y culturales que justifican su declaratoria, así como en el análisis de las presiones y riesgos que inciden sobre su integridad. En este marco, la caracterización de los atributos del área protegida constituye un insumo clave para orientar las decisiones de conservación, manejo y uso del territorio, en coherencia con los objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Para el PNR Anaime-Chilí, el análisis se estructura a partir de los atributos de representatividad, irremplazabilidad y grado de amenaza, los cuales permiten valorar de manera integral su importancia ecológica a diferentes escalas y su nivel de vulnerabilidad frente a procesos de transformación.

La representatividad evalúa el aporte del área a la conservación de ecosistemas estratégicos, especies y procesos ecológicos característicos de la región altoandina y del complejo de páramo Chilí–Barragán, así como su contribución al cierre de brechas de conservación a nivel regional y nacional. La irremplazabilidad reconoce el carácter único de los ecosistemas, especies y funciones ecológicas presentes en el área, cuya pérdida no podría ser compensada mediante la protección de otros territorios, dada su distribución restringida, especialización ecológica o dependencia de condiciones ambientales propias de la alta montaña.

Por su parte, el grado de amenaza permite identificar y priorizar las presiones actuales y potenciales que la biodiversidad, considerando la presencia de especies endémicas, amenazadas y sensibles a los cambios en el uso del suelo y a las dinámicas socioambientales del territorio. El análisis articulado de estos atributos proporciona la base técnica para la definición de los objetivos de conservación, la zonificación, los regímenes de uso y la formulación de los programas y proyectos del Plan de Manejo, contribuyendo a garantizar la persistencia de los valores ecológicos del PNR Anaime-Chilí y su función estratégica dentro de la red de conservación del departamento del Tolima y del centro del país. En las siguientes secciones se desarrollan en detalle cada uno de estos atributos.

2.4.1. Representatividad.

La representatividad es un criterio central para evaluar el aporte real de un área protegida dentro de los objetivos nacionales y globales de conservación. A escala país, Colombia se destaca por su compleja geografía montañosa y por albergar una de las mayores diversidades ecosistémicas del planeta. En este contexto, los ecosistemas de páramo adquieren especial relevancia: aproximadamente el 50 % de los páramos del mundo se encuentran en territorio colombiano, con una extensión estimada de 2906136 hectáreas. Sin embargo, pese a la importancia de estos ecosistemas, su protección dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, aún presenta brechas, ya que solo cerca del 27 % de las unidades ecológicas nacionales alcanzan una representatividad igual o superior al 30 %.

A escala regional, el departamento del Tolima concentra cuatro complejos de páramo que cumplen funciones críticas para la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad altoandina y el sostenimiento de múltiples servicios ecosistémicos. Aunque existen diversas figuras de conservación en el departamento, las evaluaciones muestran que la representatividad de los ecosistemas altoandinos sigue siendo parcial, lo que resalta la necesidad de fortalecer la protección de áreas clave dentro de estos complejos.

En este marco, el PNR Anaime-Chilí adquiere un papel estratégico. Este parque salvaguarda una porción del complejo Chilí–Barragán, aportando a la protección del 14,5% de su superficie. Aunque su extensión es pequeña, su importancia ecológica es excepcional. Este PNR conserva ecosistemas de páramo y bosque altoandino, esenciales para la regulación hídrica regional, la conservación de especies sensibles y la conectividad funcional con otros fragmentos de ecosistemas naturales del centro del país.

La relevancia del PNR Anaime-Chilí también se enmarca en los compromisos internacionales asumidos por Colombia. La Meta 11 de Aichi y, más recientemente, el Marco Global de Biodiversidad Kunming–Montreal (2022), establecen la necesidad de contar con sistemas de conservación ecológicamente representativos, bien conectados y gestionados de manera equitativa, con la meta de proteger al menos el 30 % del territorio terrestre para 2030, integrando tanto áreas protegidas como otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC). En este sentido, la representatividad ecológica va más allá de la cantidad de territorio protegido: implica incluir muestras representativas de cada ecosistema, garantizar su integridad ecológica y mantener los procesos que los sostienen. Complementariamente, la conectividad funcional, movimiento de especies, dispersión genética, flujos hidrológicos y continuidad entre metapoblaciones, es indispensable para la resiliencia de los sistemas socioecológicos.

Así, el PNR Anaime-Chilí no solo representa una pieza clave en la protección del complejo de páramo Chilí–Barragán, sino que contribuye a cerrar brechas de representatividad a nivel nacional y regional. Su presencia fortalece la red de conservación del departamento del Tolima y del centro del país, asegurando la permanencia de ecosistemas estratégicos que sustentan la biodiversidad, la regulación hídrica y la gobernanza ambiental en el territorio.

2.4.2. Irreemplazabilidad.

Este PNR, garantiza la conservación del espacio geográfico estratégico que alberga ecosistemas únicos en la cordillera Central, los cuales mantienen, en gran medida, su estructura, composición y funcionalidad ecológica. Esta condición le otorga al área un carácter de alta irreemplazabilidad, entendido como el valor excepcional de aquellos territorios cuya pérdida conllevaría la desaparición irreversible de procesos ecosistémicos, funciones ecológicas y especies que no podrían persistir fuera de estos ambientes debido a su especialización, distribución restringida o sensibilidad frente a los cambios antrópicos.

En el caso del PNR Anaime-Chilí, esta irreemplazabilidad se manifiesta primero en la presencia de ecosistemas de páramo, subpáramo y bosque altoandino, considerados entre los más vulnerables y estratégicos del país. Estos ecosistemas cumplen funciones ecológicas irreemplazables en la regulación hídrica de alta montaña, al actuar como esponjas naturales que capturan, almacenan y liberan agua de manera gradual hacia las cuencas del departamento del Tolima. La presencia de frailejones del género *Espeletia*, pajonales, humedales altoandinos, turberas y suelos orgánicos profundos constituye la base de

estos procesos, los cuales no pueden replicarse en ecosistemas de menor elevación debido a sus condiciones microclimáticas únicas (bajas temperaturas, alta humedad, radiación intensa).

Los bosques altoandinos, que aún persisten en varias zonas del parque, aportan elementos adicionales a esta condición de irremplazabilidad. Se trata de relictos que funcionan como refugios biológicos para especies altamente sensibles y de distribución restringida. Entre ellas se destacan:

- El oso andino (*Tremarctos ornatus*), catalogado como Vulnerable y dependiente de corredores forestales continuos para su movimiento y alimentación;
- Diversas especies de anfibios del género *Pristimantis*, muchas de ellas endémicas de la cordillera Central y altamente sensibles a los cambios microclimáticos;
- Aves insectívoras y frugívoras altoandinas, como el mirlo de páramo (*Turdus fuscater*), los colibríes del género *Metallura* y *Coeligena*, esenciales para los procesos de polinización de flora especializada;
- Plantas emblemáticas como *Polylepis* sp., árboles de alta montaña que conforman bosques relictos y únicos, muy escasos y amenazados en Colombia.

Estas especies poseen requerimientos ecológicos específicos —temperaturas frías, alta humedad, vegetación especializada y disponibilidad de refugios naturales— que hacen que su supervivencia fuera de estos ecosistemas sea prácticamente imposible. Esto convierte al PNR Anaime-Chilí en un refugio crítico para la biodiversidad altoandina, reforzando su carácter irremplazable.

Además, los ecosistemas del parque sostienen procesos ecológicos de largo plazo que no pueden ser sustituidos en caso de degradación. Entre ellos destacan:

- la regulación hídrica y climática a nivel regional, fundamental para la seguridad hídrica de poblaciones rurales y urbanas;
- la captura y almacenamiento de carbono en suelos húmedos del páramo, esenciales para la mitigación del cambio climático;
- la conectividad ecológica entre fragmentos de ecosistemas altoandinos del complejo Chilí–Barragán y otros relictos de la cordillera Central, permitiendo el movimiento de especies migratorias o de amplio rango territorial;
- la generación de microhábitats especializados (turberas, cojines vegetales, quebradas de agua fría, bosques enanos) que sostienen comunidades biológicas altamente especializadas;

- procesos de polinización, dispersión de semillas y ciclos tróficos mantenidos por aves, colibríes, micromamíferos y grandes mamíferos andinos.

En el ámbito cultural y social, el territorio del PNR también constituye un espacio irremplazable para las comunidades locales, con paisajes de alta montaña asociados históricamente al manejo del agua, a la memoria del territorio y a prácticas productivas tradicionales. Estos valores no solo refuerzan la necesidad de preservar el paisaje, sino que también vinculan la conservación ecológica con el bienestar humano y la gobernanza del territorio.

En conjunto, la singularidad biológica, funcional y cultural del PNR Anaime-Chilí hace que este espacio no pueda ser reemplazado por ninguna otra área del departamento ni del país. Su pérdida significaría un daño irreversible en términos de biodiversidad, servicios ecosistémicos, conectividad ecológica y patrimonio natural de la cordillera Central.

2.4.3. Grado de amenaza.

Con base en la información recopilada para el PNR Anaime-Chilí, se han registrado un total de 625 especies entre flora y fauna. De estas, el 6,5 % son endémicas de Colombia, con una distribución principalmente restringida a la región andina. Esta alta proporción de especies con distribución limitada genera una considerable vulnerabilidad frente a procesos de transformación y pérdida de hábitat, ya que cualquier alteración puede impactar de manera irreversible a especies altamente especializadas en las condiciones ambientales particulares del parque. En total, en el PNR Anaime-Chilí se han registrado 41 especies endémicas, 27 especies amenazadas a nivel internacional (IUCN 2025) y 27 especies a nivel nacional (Resolución 0126 de 2024 del MINAMBIENTE) (ver Tabla 56).

Con base en la información recopilada para el PNR Anaime-Chilí, se han registrado un total de 625 especies entre flora y fauna. De estas, el 6,5 % son endémicas de Colombia, con una distribución principalmente restringida a la región andina. Esta alta proporción de especies con distribución limitada genera una considerable vulnerabilidad frente a procesos de transformación y pérdida de hábitat, ya que cualquier alteración puede impactar de manera irreversible a especies altamente especializadas en las condiciones ambientales particulares del parque. En total, en el PNR Anaime-Chilí se han registrado 41 especies endémicas, 27 especies amenazadas a nivel internacional (IUCN 2025) y 27 especies a nivel nacional (Resolución 0126 de 2024 del MINAMBIENTE) (ver **Tabla 56**).

Tabla 56. *Especies registradas con alguna categoría de amenaza dentro del PNR Anaime-Chilí*

Grupo	Riqueza	Endémico	IUCN			Resolución 0126 del 2024		
Anfibios	7	7	1	1	-	-	1	-
Aves	436	18	2	14	-	5	7	2
Mamíferos	12	-	-	3	-	-	5	-
Plantas	170	16	2	3	1	2	4	1
Total	625	41	5	21	1	7	17	3

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.4.4. *Análisis de integridad y conectividad espacial y ecológica.*

Zambrano et al. (2003) relacionan el concepto de integridad ecológica con la salud funcional de los ecosistemas, resaltando su capacidad para mantener la organización, los procesos ecológicos y la resiliencia frente a disturbios. Esta perspectiva permite, a través de atributos ecológicos representativos, evaluar el estado de conservación de un territorio y caracterizar la estructura espacial del paisaje como base para análisis integrales que consideren tanto aspectos ecológicos como geográficos (Ciontescu, 2012).

En el caso del PNR Anaime-Chilí, se implementaron indicadores de integridad ecológica bajo el enfoque de la ecología del paisaje, empleando herramientas de análisis espacial que permiten interpretar la heterogeneidad del ecosistema altoandino y su configuración espacial. La metodología aplicada toma como referencia las métricas de paisaje establecidas por Parques Nacionales Naturales de Colombia para la evaluación de integridad ecológica (Ciontescu, 2012).

Ciontescu (2012) estableció una serie de atributos genéricos para evaluar la integridad ecológica de los ecosistemas, que pueden aplicarse a distintas escalas. En el caso de paisajes y ecosistemas, los atributos genéricos definidos son:

- **Heterogeneidad:** Complejidad de los arreglos espaciales en términos de su riqueza y dominancia.
- **Configuración espacial:** Forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis.
- **Continuidad:** Las conexiones físicas existentes entre unidades espaciales similares o complementarias.

La definición de las unidades de análisis para la evaluación de la integridad ecológica constituye el punto de partida y uno de los elementos más relevantes del proceso, ya que su adecuada delimitación permite representar con mayor fidelidad los aspectos ecológicos y territoriales del área de estudio. Una correcta elección de estas unidades incrementa la precisión de los análisis posteriores y proporciona una representación más ajustada de la biodiversidad presente.

Es posible abordar diferentes unidades espaciales del territorio según criterios específicos y características propias de la biodiversidad, lo cual permite generar distintos enfoques para el análisis del paisaje. No obstante, en muchos casos no se dispone de los insumos técnicos suficientes para construir dichas unidades con el nivel de detalle deseado, y adicionalmente, los contextos geográficos particulares exigen adaptaciones que implican unidades de análisis diferenciadas y ajustadas a cada realidad (Ciontescu, 2012). En ese sentido, la selección de las unidades de análisis estará condicionada tanto por la disponibilidad como por la pertinencia de la información existente para el propósito del estudio.

Ciontescu (2012) propone tres (3) opciones para la selección de unidades de análisis, Coberturas, Ecosistemas y Unidades de paisaje. Para este convenio se realizó una interpretación visual de imágenes de satélite para identificar unidades de cobertura de la tierra de acuerdo con la metodología *CORINE Land Cover* (CLC) adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) a escala 1:25.000, dado esta información es lo más actualizado que se tiene. Se decidió usarla en un Nivel 2 de la leyenda de CLC para la evaluación de la Integridad ecológica

Tabla 57. Atributos ecológicos para evaluar el estado de conservación de un área

Atributo Ecológico Clave	Indicadores
Heterogeneidad	1. Número de unidades espaciales naturales
	2. Extensión de unidades espaciales naturales
	3. Proporción de unidades espaciales naturales
	4. Tamaño del fragmento más grande de la unidad espacial natural
Configuración espacial	5. Número de fragmentos de una unidad espacial natural
	6. Número de áreas transformadas
	7. Área núcleo efectiva
Continuidad	8. Conectividad entre fragmentos de las unidades espaciales naturales
	9. Continuidad longitudinal de las unidades espaciales naturales
	10. Continuidad altitudinal entre unidades espaciales naturales

Nota. Elaborado a partir de (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003; Ciontescu, 2012). **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Heterogeneidad**

1. Número de unidades espaciales naturales: este indicador se refiere al número de unidades naturales que conforman un área protegida, bien estas pueden ser coberturas, unidades de paisaje o ecosistemas; responde al atributo ecológico de heterogeneidad, el cual analiza la complejidad de los arreglos espaciales en términos de su riqueza y dominancia (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
2. Extensión de unidades espaciales naturales: este indicador calcula la extensión de cada unidad natural dentro de un área protegida; responde al atributo ecológico de heterogeneidad, el cual analiza la complejidad de los arreglos espaciales en términos de su riqueza y dominancia (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).

- **Configuración espacial**

3. Proporción de unidades espaciales naturales: este indicador calcula la extensión de cada unidad natural en términos relativos o porcentuales dentro de un área protegida; responde al atributo ecológico de configuración espacial, el cual analiza la forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis y por ende de forma básica a conocer sobre el efecto que tienen los procesos naturales o antropogénicos que las afectan. A partir del número de unidades espaciales existentes y la extensión que estas ocupen, es posible conocer la forma como se disponen dichas unidades (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
4. Tamaño del fragmento más grande de la unidad espacial natural: Este indicador aplica para aquellas unidades objeto de conservación dominantes o que corresponden a la matriz estructurante de los ecosistemas presentes en el área protegida. El indicador calcula un índice a partir del número de fragmentos de una unidad y del tamaño de cada uno de estos para cada unidad de análisis. Responde al atributo ecológico de configuración espacial, el cual analiza la forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis y por ende de forma básica a conocer sobre el efecto que tienen los procesos naturales o antropogénicos que las afectan (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
5. Número de fragmentos de una unidad espacial natural: este indicador calcula el número de parches o fragmentos de cada unidad que conforma un área protegida; responde al atributo ecológico de configuración espacial, el cual analiza la forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis y por ende de forma básica a conocer sobre el efecto que tienen los procesos naturales o

antropogénicos que las afectan. La lectura de este indicador debe asociarse a indicadores como extensión y proporción de unidades espaciales naturales (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).

6. Número de áreas transformadas: este indicador se refiere al número de unidades naturales que conforman un área protegida, bien estas pueden ser coberturas, unidades de paisaje o agro-ecosistemas; responde al atributo ecológico de configuración espacial, el cual analiza la forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis y por ende de forma básica a conocer sobre el efecto que tienen los procesos naturales o antropogénicos que las afectan (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
7. Área núcleo efectiva: Se refiere al área de cobertura natural que se encuentra fuera de una distancia mínima de influencia a partir del borde; responde al atributo ecológico de configuración espacial, el cual analiza la forma como se disponen en un área las unidades espaciales de análisis y por ende de forma básica a conocer sobre el efecto que tienen los procesos naturales o antropogénicos que las afectan (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).

- **Continuidad**

8. Conectividad entre fragmentos de las unidades espaciales naturales: es un indicador que mide la distancia entre los parches o fragmentos de cada unidad natural que se encuentra dentro del área protegida; responde al atributo ecológico de conectividad, el cual analiza las conexiones físicas existentes entre unidades espaciales similares o complementarias (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
9. Continuidad longitudinal de las unidades espaciales naturales: Se refiere al grado en el cual la matriz original de la cobertura natural mantiene su condición en términos de facilitar o impedir flujos ecológicos; responde al atributo ecológico de conectividad, el cual analiza las conexiones físicas existentes entre unidades espaciales similares o complementarias (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).
10. Continuidad altitudinal entre unidades espaciales naturales: Se refiere al grado en el cual un fragmento/parche perteneciente a la matriz o fragmento más grande de una unidad espacial natural, se encuentra físicamente conectado a lo largo de un perfil altitudinal; responde al atributo ecológico de

conectividad, el cual analiza las conexiones físicas existentes entre unidades espaciales similares o complementarias (Zambrano, Pardo, & Naranjo, 2003).

Resultados

Desde el software Fragstats se genera como resultado una hoja de cálculo con seis de los diez indicadores seleccionados y sus resultados para cada una de las unidades de análisis, en este caso las categorías de coberturas CLC en nivel dos. Para su mejor comprensión es ideal organizar estos resultados en una hoja de cálculo, la cual permitirá calcular otros indicadores a partir de los ya calculados, además de organizar los indicadores calculados con ArcGIS Pro. Los resultados generados en este ejercicio se pueden observar en la Tabla 58.

Para un mejor análisis visual de los resultados en mapas temáticos, Ciontescu (2012) sugiere que se representen en tres rangos; a saber, alto, medio y bajo, los cuales agrupan las unidades de análisis según los valores que arrojaron cada uno de los indicadores propuestos. Dado que no se cuenta con una línea base o con información confiable de los umbrales óptimos que debe tener cada unidad de análisis de origen natural y cada paisaje en particular, los rangos que se establecen como alto, medio o bajo se fundamentan en los valores arrojados en cada indicador.

Para simplificar los resultados en mapas, se integran los indicadores en los atributos ecológicos de Heterogeneidad, Configuración espacial y Continuidad. Para esto se dividen los resultados en tres rangos y se reclasifica cada mapa dándole un valor único a cada rango calculado. A los distintos rangos se les coloca los siguientes valores numéricos dependiendo el comportamiento del indicador: Alto= 3; Medio=2; Bajo=1. Para determinar el valor de cada atributo ecológico, se sacó el valor medio de los indicadores que hacen parte del atributo ecológico, y de igual forma se clasificó en rangos iguales en Alto, Medio y Bajo. Para determinar un mapa de estado del paisaje, se sacó el promedio de los atributos y el resultado se clasificó de nuevo en rangos iguales y en las categorías mencionadas. Los resultados se pueden observar en **Figura 46**.

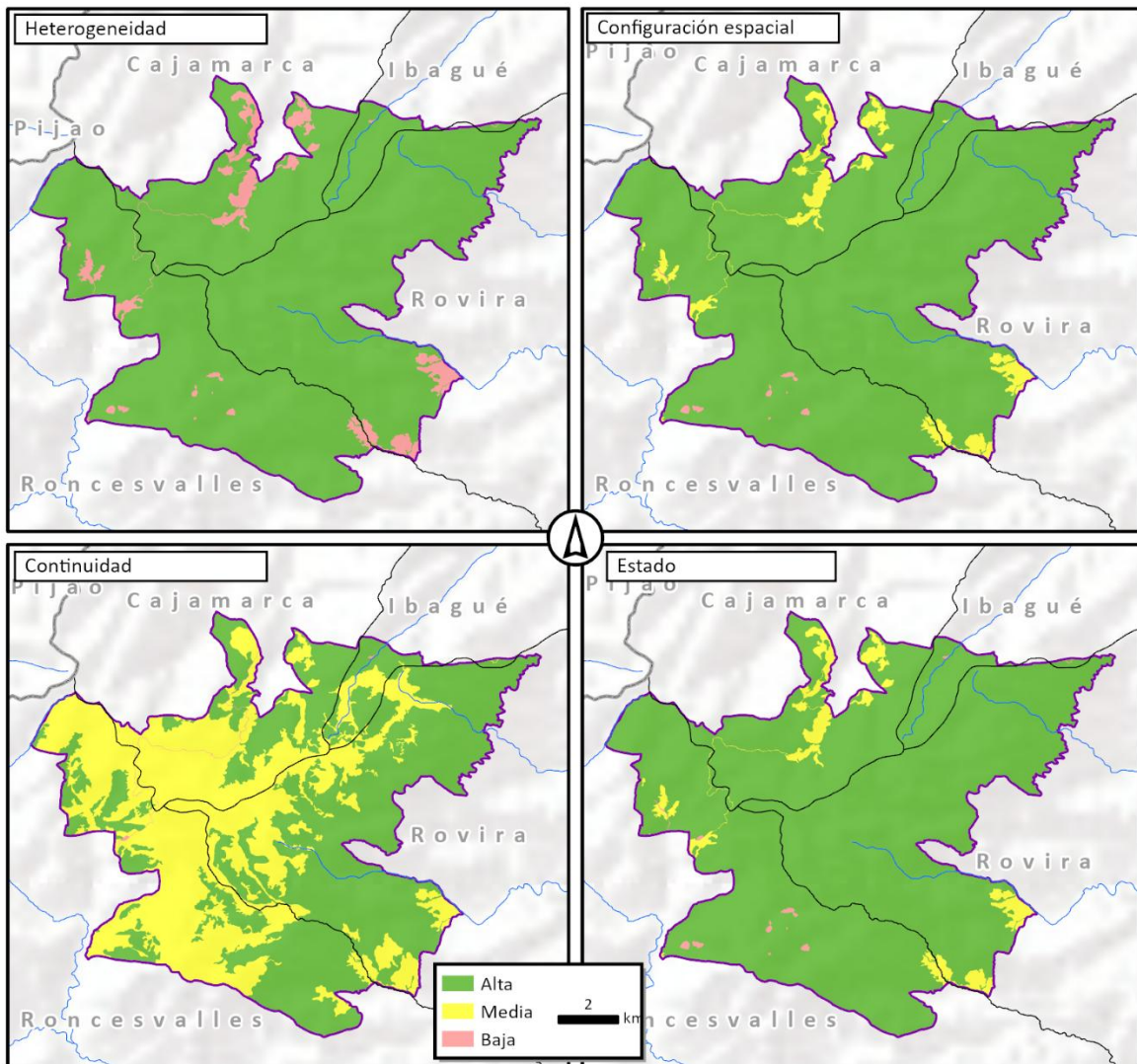
El análisis de la integridad ecológica del PNR Anaime-Chilí, basado en métricas del paisaje, permitió identificar el estado actual de conservación y los patrones espaciales del ecosistema, considerando los tres (3) atributos fundamentales: Heterogeneidad, Configuración Espacial, Continuidad

Tabla 58. Resultados organizados según atributos ecológicos en el PNR Anaime-Chilí.

Métricas	Heterogeneidad		Configuración espacial				Continuidad			
	Área total (ha)	Unidades espaciales naturales	Proporción	Número de parches	Índice del parche más grande	Área núcleo efectiva	Áreas transformadas	Conectividad entre fragmentos	Continuidad longitudinal	Continuidad altitudinal
Indicador	CA	UN	%	NP	LPI	TCA	AT	ENN_MN	COHESION	RANG E
12 - Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	20	0	0,2%	1	0,1546	0	1	N/A	98,93	546
23 - Pastos	553	0	4,3%	34	0,8157	71,18	1	185,512 2	99,18	1099
24 - Áreas agrícolas heterogéneas	2	0	0,0%	1	0,019	0	1	N/A	96,85	42
31 - Bosques	7131	1	55,1%	59	44,1945	4469,98	0	58,5625	99,94	1177
32 - Áreas con vegetación herbácea y arbustiva	5195	1	40,1%	38	37,172	3176,765	0	162,757 1	99,95	1164
33 - Áreas abiertas sin o con poca vegetación	2	1	0,0%	1	0,0122	0	0	N/A	96,07	77
51 - Aguas continentales	39	1	0,3%	41	0,0559	0,3725	0	159,233 2	96,35	1075
Total	12942	4					3			

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 46. Integridad ecológica en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Heterogeneidad (composición del paisaje)**

El área total evaluada es de 12942 hectáreas, con predominancia de coberturas naturales. Las principales unidades naturales identificadas son:

- Bosques (31): 55,1% del área (7.131 ha)
- Vegetación herbácea y arbustiva (32): 40,1% (5.195 ha)
- Áreas abiertas (33) y aguas continentales (51) aportan coberturas marginales.

La matriz del parque está compuesta en más de un 95% por coberturas naturales, con apenas un 4,5% de transformación (pastos, zonas agrícolas y zonas industriales/comerciales), lo que sugiere un alto nivel de conservación ecológica estructural.

En el área se identificaron cuatro (4) unidades espaciales naturales (bosques, vegetación herbácea y arbustiva, áreas abiertas y aguas continentales), lo que refleja una heterogeneidad moderada del paisaje. No obstante, esta heterogeneidad es suficiente para representar una variación ecológica funcional propia de los sistemas de montaña, ya que permite la coexistencia de distintos tipos de hábitat, favorece la conectividad ecológica entre coberturas y contribuye al mantenimiento de procesos clave como la regulación hídrica, la dinámica de suelos y la provisión de refugio y alimento para la fauna.

Configuración espacial (estructura y fragmentación)

Las métricas de fragmentación muestran que los bosques presentan un índice del parche más grande (LPI) de 44.195, el más alto del área, indicando un núcleo amplio y bien conservado. La vegetación herbácea y arbustiva también muestra un LPI elevado (37.172) y una buena área núcleo efectiva (TCA) de 3.176 ha, lo que refuerza la existencia de parches naturales grandes y funcionales. Las coberturas transformadas son muy fragmentadas y de bajo tamaño (ej. pastos con TCA = 71 ha y LPI = 0,8157), y no aportan estructura ecológica relevante. En cuanto al número de parches (NP), los valores son relativamente bajos para cada cobertura, lo cual indica una baja fragmentación del paisaje natural, especialmente en las dos unidades dominantes (bosques y vegetación arbustiva).

Continuidad (conectividad ecológica y gradientes espaciales)

- La cohesión del paisaje es muy alta en todas las unidades naturales (>96%), destacándose los bosques y vegetación arbustiva (>99%), lo cual indica una muy buena conectividad estructural entre fragmentos naturales.
- La distancia media al fragmento más cercano (ENN_MN) refuerza este patrón: los bosques presentan un valor muy bajo (58,56 m), señalando alta proximidad entre fragmentos y buen potencial para flujos ecológicos.

- Los valores de continuidad altitudinal (RANGE) son particularmente altos en bosques (1177 m) y pastos (1099 m), lo que es vital para especies altitudinalmente móviles en ecosistemas de montaña y páramo.
- La continuidad longitudinal también se mantiene alta en los fragmentos principales, fortaleciendo la conectividad funcional del territorio.

Se puede concluir que el PNR Anaime-Chilí presenta un estado de conservación muy favorable, con más del 95% de su territorio cubierto por coberturas naturales, dominadas por bosques y vegetación arbustiva, que funcionan como núcleos ecológicos funcionales bien conectados.

- Las coberturas transformadas (pastos, infraestructura y agricultura) tienen una representación mínima y no interrumpen significativamente la estructura del paisaje natural, aunque deben ser monitoreadas por su potencial de expansión.
- La configuración espacial evidencia núcleos amplios, baja fragmentación y alta cohesión, lo que garantiza la estabilidad ecológica del sistema y su capacidad de resiliencia frente a perturbaciones.
- Los altos valores en gradientes altitudinales y longitud aumentan la probabilidad de persistencia de procesos ecológicos clave y favorecen la movilidad de especies en ecosistemas de alta montaña.

En línea con Ciontescu (2012), este análisis demuestra que el enfoque de atributos del paisaje es una herramienta efectiva para valorar la integridad ecológica. En este caso, el Parque Anaime-Chilí muestra condiciones altamente deseables para la conservación, y constituye un sistema prioritario para mantener la conectividad regional y los servicios ecosistémicos de la zona andina del Tolima.

2.4.5. Servicios ecosistémicos.

El PNR Anaime-Chilí brinda varios servicios ecosistémicos a las comunidades del área y a la zona baja de la cuenca. En la **Tabla 59**, se hace un resumen de los principales beneficios del área.

Tabla 59. Bienes y servicios ecosistémicos según clasificación de la PNGBSE que provee el PNR Anaime-Chilí.

Tipo de servicio	Subcategoría	Descripción
Aprovisionamiento	Alimento	El ecosistema de páramo presente en PRN Anaime-Chilí, puede constituir un pilar fundamental para la seguridad alimentaria de la región por medio de mecanismos indirectos de soporte y regulación. Dentro de estos es elemental el servicio de provisión y regulación hídrica; los suelos orgánicos y la cobertura vegetal que actúa como una esponja, captura, almacena y libera agua constantemente garantizando caudales para el suministro a cultivos desde tubérculos hasta hortalizas que pueden ser fundamentales para la soberanía alimentaria de los habitantes del área
	Materias primas	A nivel de materia prima, la zona de paramo del PNR Anaime-Chili, puede proveer los elementos no maderables necesarios para el aprovechamiento de fibras y materiales de construcción provenientes de flora nativa. Como paramo puede proporcionar varas flexibles y con buena resistencia para la construcción de viviendas, cercados y artesanías, lo que representa un recurso renovable de bajo impacto dada la posibilidad de realizar un proceso de cosecha rotativa y regulada (Hofstede et al., 2014). De igual importancia puede llegar a ser la obtención de sustratos orgánicos con los cuales puede utilizarse para el cultivo de hortalizas, asegurando la soberanía alimentaria (Benavides et al, 2021). Además, el ecosistema del área puede prestar los materiales necesarios para practicas etnobotánicas, con usos para practicas artesanales y medicinas tradicionales. Es importante recalcar, que la viabilidad de estos servicios debe estar ligado un aprovechamiento regulado.
	Agua	El PNR Anaime-Chilí constituye uno de los principales nodos de regulación y producción

hídrica del departamento del Tolima. Sus ecosistemas de páramo, subpáramo y bosque altoandino alimentan las cuencas de los ríos Anaime, Chilí, Cucuana y Coello, cuyos caudales sostienen el abastecimiento de agua potable para numerosos acueductos municipales, distritos de riego y sistemas comunitarios rurales. De acuerdo con la información técnica disponible, las fuentes hídricas reguladas por el PNR benefician directa e indirectamente a más de 1,5 millones de personas en los municipios de Ibagué, Cajamarca, Coello, El Espinal, Flandes, Roncesvalles y Rovira. En el caso del municipio de Ibagué, el área protegida contribuye al abastecimiento del acueducto complementario mediante aportes provenientes de subcuencas del río Coello, lo que refuerza la seguridad hídrica de la ciudad más importante del departamento. El municipio de Cajamarca depende de manera directa de las quebradas altoandinas (La Grande, La Pedregosa, Anaime, Chilí), que reciben su recarga en los ecosistemas del PNR y abastecen tanto el acueducto municipal como varios acueductos rurales. En la parte baja de la cuenca, los municipios de Coello, Flandes y El Espinal integran los caudales provenientes de estas subcuencas en sus sistemas de acueducto urbano, ampliando significativamente el número de usuarios dependientes del buen estado ecológico del área protegida. A ello se suman decenas de acueductos veredales y comunitarios en Roncesvalles y Rovira, los cuales captan agua directamente de nacimientos y quebradas alimentadas por el área protegida. La elevada capacidad de regulación hídrica de los ecosistemas de páramo y bosque nublado dentro del PNR, asociada a su alta retención de humedad, recarga subterránea y liberación lenta del caudal, asegura la estabilidad del suministro, reduce la vulnerabilidad frente a sequías y amortigua picos de escorrentía aguas abajo. Esto convierte al PNR en un elemento estratégico para la seguridad hídrica del sur y centro del Tolima, garantizando el abastecimiento de agua potable para una población que supera los 1,5 millones de habitantes, además de sostener actividades agrícolas, pecuarias y productivas regionales. CSA & WWF (2003) estimaron un potencial de provisión de 74 millones de metros cúbicos/año

		<p>y demanda para riego, uso doméstico, energía y acuicultura estimado en 500 millones de dólares/año. Dentro de las principales entidades que son receptoras está Usocoello que cuenta con 9640 l/s concesionados para riego que beneficia directamente a unas 1920 familias productoras de arroz, soya y pastos. Le siguen empresas como Hidrotolima SAS que tiene concesionado 8497 l/s para generación eléctrica y 257 usuarios para uso agrícola con 5783,51 l/s concesionado (POMCA Coello 2019).</p>
Regulación	Regulación del clima (Carbono)	<p>Los páramos y bosques alto andinos, como los que están presentes en PNR Anaime-Chilí, realizan funciones de regulación climática captando y almacenando el carbono presente en el ambiente (Chamorro et al, 2016). A nivel de microclima, el páramo actúa como un regulador hidrotérmico. Su alta albedo y la intensa evapotranspiración de sus pajonales y frailejonales contribuyen a la formación de niebla, aumentan la humedad relativa y moderan las temperaturas extremas en los valles interandinos adyacentes, creando condiciones climáticas estables favorables para la agricultura y los asentamientos humanos (Sarmiento & Llambí, 2017). La conservación del páramo es, por tanto, una estrategia fundamental de adaptación y resiliencia climática para Colombia.</p>
Culturales	Valores estéticos Recreación, ecoturismo que incluye educación ambiental y turismo científico.	<p>Existen atractivos naturales para el desarrollo de ecoturismo con senderismo, avistamiento de aves, contemplación del paisaje, observación de lagunas. Así como un espacio para la educación ambiental y la investigación científica. Estas actividades promueven el conocimiento sobre los ecosistemas y motiva acciones de conservación de la biodiversidad. Además, contribuye al desarrollo de economías locales sostenibles a través del ecoturismo y el turismo de naturaleza. Dos (2) organizaciones al interior del PNR (ProAves y Corporación Semillas de Agua), realizan ecoturismo y buscan involucrar a las familias en almuerzos y recorridos por lagunas y páramo. Dentro de los atractivos se encuentra la Laguna Las Mellizas y Madrid. Igual que senderos por el páramo y bosque altoandino (MEA 2005; CORTOLIMA 2019).</p>

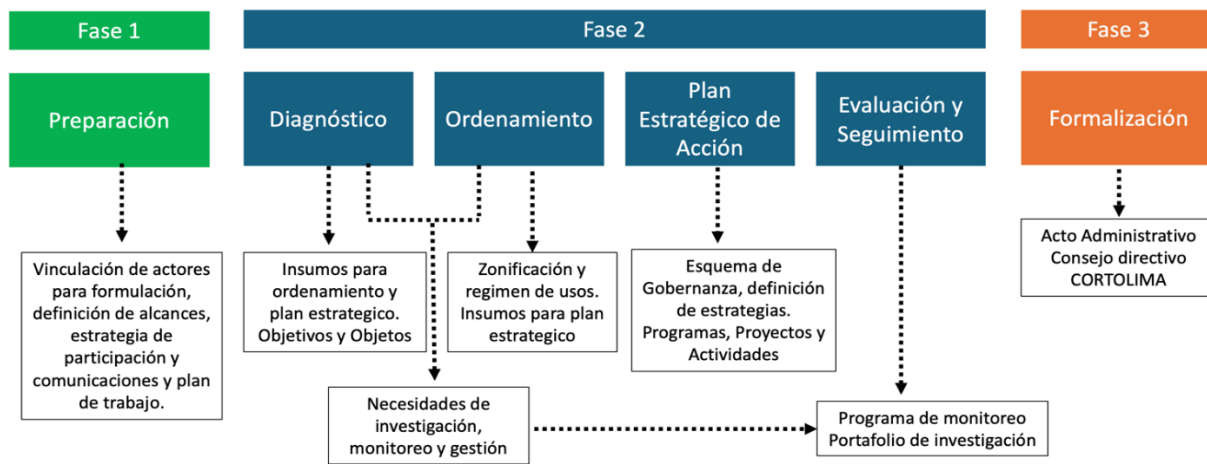
Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.5. Aspectos socioeconómicos y culturales

2.5.1. Participación e Inclusión Social.

La ruta para la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí se estructuró en tres fases: Fase I: Aprestamiento, Fase II: Formulación y Fase III: Formalización, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y Ospina-Moreno et al. (2020), en particular con las disposiciones relacionadas con la planificación, administración y manejo de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, como se puede visualizar en la **Figura 47**.

Figura 47. Ruta para la actualización del plan de manejo del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Adaptado de Díaz (2016). **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

La socialización permitió explicar y acordar la ruta metodológica, así como aclarar aspectos relacionados con los límites del área protegida y el complejo de páramo, la identificación de actores y predios ubicados dentro y fuera de estas, atendiendo las dudas de las comunidades. Asimismo, se concertaron acuerdos sobre los mecanismos de participación y los canales de comunicación, definiéndose la creación de grupos de WhatsApp como herramienta de apoyo para el intercambio de información y la convocatoria a los siguientes espacios de trabajo.

Los encuentros realizados en la Fase I de aprestamiento con los diferentes actores relacionados e interesados en el proceso de construcción del plan de manejo del PNR Anaime- Chilí, se relacionan en la **Tabla 60**.

Tabla 60. Encuentros en la Fase I (Aprestamiento) de formulación del PMA del PNR Anaime- Chilí.

Actividad	N° encuentros	Participantes	Objetivo	Registro fotográfico
Reunión virtual	1	Alcaldías de Roncesvalles, Cajamarca, Rovira, Ibagué, San Antonio, Chaparral y Gobernación del Tolima	Socializar el Convenio No. 614 de 2024, cuyo objeto es la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, dando cumplimiento a los principios de coordinación interinstitucional, concurrencia y subsidiariedad establecidos en el Decreto 1076 de 2015 el 7/11/24	
Reunión presencial	2	Actores de la zona urbana en Roncesvalles	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA, zona urbana el 28/11/24	
		Comunidad de la vereda Orisol en Roncesvalles	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA, en la vereda Orisol (29/11/24).	

Reunión presencial	1	Actores del municipio de Ibagué	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 30/11/24	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Cajamarca	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 01/12/24	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Rovira	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 3/12/24	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Ibagué	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 14/12/25	




Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

La Fase II (Formulación) se desarrolló a través de diferentes espacios presenciales realizados en el municipio de Ibagué, en las instalaciones de CORTOLIMA, considerando que la realización de las reuniones en la Corporación facilitó una mayor participación de sus funcionarios y permitió una respuesta oportuna a inquietudes cuya atención correspondía a otras dependencias. En la reunión realizada el 14 de febrero de 2025, se acordó retomar, con ajustes, el Equipo Promotor del PNR, propuesto en el Plan de Manejo de 2019 (CORTOLIMA, 2019). Dicho comité quedó integrado por CORTOLIMA, USOCOELLO, ProAves, Corporación Semillas de Agua (CSA), tres (3) representantes de propietarios y/o poseedores al interior del área protegida, uno por cada municipio (Cajamarca, Roncesvalles y Rovira), y tres (3) representantes de predios colindantes, igualmente uno por cada uno de estos municipios. Los actores en pleno participaron en tres (3) espacios de trabajo: 1) Diagnóstico, 2) Zonificación y régimen de uso, y 3) Socialización final.

En el primer espacio (31 de marzo de 2025), CORTOLIMA socializó las inversiones y el estado de implementación de cada uno de los componentes definidos en el Plan de Manejo de 2019. Adicionalmente, se revisó y actualizó la información de los predios ubicados al interior del área protegida y se acordó la actualización de los planes de manejo predial elaborados en 2019, los cuales constituyen un insumo integral del presente Plan de Manejo. En el segundo espacio (23 de julio de 2025), se realizó la revisión de la zonificación y los regímenes de uso a partir de un ejercicio técnico basado en imágenes satelitales y en la normativa vigente. A cada propietario y/o poseedor se le entregaron mapas de sus predios con información correspondiente a coberturas del año 2024, cambios de cobertura 2017–2024, zonificación 2019 y propuesta de zonificación 2026, con el fin de realizar una revisión detallada y proponer ajustes cuando fue necesario. Adicionalmente, se revisaron de manera individual los usos permitidos en cada zona, a partir de lo cual se propusieron ajustes concertados. Finalmente, en el tercer espacio (11 de noviembre de 2025), con la participación de las comunidades en pleno, se socializaron los resultados del ejercicio conjunto de formulación del Plan de Manejo, revisando cada uno de sus componentes y realizando los ajustes pertinentes.

Los encuentros realizados en la Fase II de diagnóstico, Fase III de Ordenamiento ambiental y Fase IV del componente estratégico con los diferentes actores relacionados e interesados en el proceso de construcción del plan de manejo del PNR Anaime- Chile, se relacionan en la **Tabla 61**.

Tabla 61. Encuentros en la Fase II, III y IV (Diagnóstico y ordenamiento), dentro de la formulación del PMA del PNR Anaime- Chile.

Actividad	N° encuentros	Participantes	Objetivo	Registro fotográfico
Reunión presencial	1	Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime- Chilí	Fase de Diagnostico del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 31/03/25	
Reunión presencial	1	Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime- Chilí.	Fase de Diagnostico del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA, el 17/06/25	
Reunión presencial	1	Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime- Chilí	Fase de Ordenamiento Ambiental, zonificación del área protegida del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 23/07/25	

<p>Reunión presencial</p>	<p>1</p>	<p>Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime-Chilí</p>	<p>Fase de Ordenamiento Ambiental, esquema de Gobernanza en la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 01/12/24</p>	
<p>Reunión presencial</p>	<p>1</p>	<p>Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime-Chilí</p>	<p>Componente Estratégico en la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 3/12/24</p>	
<p>Reunión presencial</p>	<p>1</p>	<p>Actores sociales e institucionales municipales y territoriales del PNR Anaime-Chilí</p>	<p>Socialización final del plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 14/12/25</p>	
<p>Reunión virtual</p>	<p>1</p>	<p>Alcaldías de Ronesvalles, Cajamarca, Rovira, Ibagué, San Antonio, Chaparral y Gobernación del Tolima</p>	<p>Socializar el Convenio N° 614 de 2024, cuyo objeto es la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, dando cumplimiento a los principios de coordinación interinstitucional, concurrencia y subsidiariedad establecidos en el Decreto 1076 de 2015 el 7/11/24</p>	

Reunión presencial	2	Actores de la zona urbana en Roncesvalles	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA, zona urbana el 28/11/2	
		Comunidad de la vereda Orisol en Roncesvalles	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA, en la vereda Orisol (29/11/24).	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Ibagué	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 30/11/24	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Cajamarca	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 01/12/24	

Reunión presencial	1	Actores del municipio de Rovira	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 3/12/24	
Reunión virtual-presencial	2	Actores WSC, CORTOLIMA y corregidora	Facilitar un espacio de diálogo con la Corregidora del Corregimiento de Dantas para socializar el proceso desarrollado en el marco del Convenio 0614 entre CORTOLIMA y WCS, actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí (PNRAC).	
Reunión virtual-presencial	4	Actores semillas de agua	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA 2/11/2024,17/12/2024,30/01/2025,11,02/2025	
Reunión presencial	1	Actores del municipio de Ibagué	Socialización de la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 14/12/25	
Reunión presencial	1	Actores del territorio propietarios de predios en el PNR Anaime-Chilí	Socialización de los resultados del proceso de actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, en jurisdicción de CORTOLIMA el 09/02/26	

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Paralelamente a las reuniones con la comunidad del PNR, se desarrollaron tres (3) espacios de construcción colectiva orientados a: 1) la revisión de los objetivos, los Valores Objeto de Conservación (VOC) y el análisis de la situación actual del área protegida; 2) el componente de gobernanza, en el cual se propuso la conformación del Comité Promotor del PNR, definiendo sus integrantes, funciones y periodicidad de reuniones, entre otros aspectos; y 3) el componente estratégico, que incluye la definición de programas y proyectos para los próximos cinco (5) años.

Las reuniones partieron de la información contenida en el Plan de Manejo de 2019, sobre la cual el equipo facilitador presentó propuestas de ajuste que fueron revisadas, discutidas y aprobadas por el equipo promotor. Posterior a cada espacio, la información fue compartida a través del grupo de mensajería establecido, con el fin de recibir retroalimentación adicional.

El proceso de participación se desarrolló de manera colectiva y progresiva, permitiendo que los distintos actores aportaran sus conocimientos, experiencias y visiones sobre el área protegida. Las invitaciones se realizaron a través de los medios previamente acordados con las comunidades, reforzadas mediante mensajes y llamadas individualizadas. Las organizaciones no gubernamentales (ONG), USOCOELLO, alcaldías y la Gobernación del Tolima fueron convocadas mediante oficios remitidos por CORTOLIMA. Adicionalmente, a través de las redes sociales institucionales de la Corporación, se invitó a las comunidades a participar en los espacios de construcción colectiva.

De los 20 encuentros vinculados al proceso de actualización del Plan de Manejo del AP, 13 eventos fueron presenciales realizados con las comunidades participaron 101 personas, y uno (1) virtual. Adicionalmente, se tuvieron encuentros puntuales con algunos actores sociales del territorio como la Corporación Semillas de Agua, tres (3) virtuales y una (1) reunión híbrida (semipresencial) y dos (2) reuniones con la Corregidora del corregimiento Dantas, Ibagué. Así mismo, el 42 % de los participantes se reconocen como comunidad campesinos.

Finalmente, la estrategia de participación implementada permitió que la actualización del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí se construyera de manera dialogada, participativa y coherente con las dinámicas territoriales, fortaleciendo su legitimidad y su proyección a largo plazo.

2.5.2. Análisis y caracterización de actores

El análisis de actores del PNR Anaime-Chilí evidencia que la estructura social del territorio está conformada por una diversidad de actores comunitarios, institucionales y sectoriales, cuya interacción resulta determinante para el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. La identificación y caracterización de estos actores se realizó a partir de información primaria y secundaria, considerando tanto a quienes participaron activamente en el proceso de actualización del Plan de Manejo como a aquellos identificados como interesados, beneficiarios o aliados estratégicos en la implementación de acciones de conservación y mecanismos de compensación. Este análisis permite reconocer las fuerzas sociales con incidencia directa e indirecta en el área protegida, así como los actores clave que pueden contribuir al desarrollo de los proyectos formulados durante el proceso participativo y al logro de los objetivos de conservación.

Actores comunitarios

Los actores sociales y comunitarios son entendidos por Pérez (1995) como *“las unidades reales de acción en la sociedad: tomadores y ejecutores de decisiones que inciden en la realidad local. Son parte de la base social, son definidos por ella, pero actúan como individuos o colectivos que, además, están sometidos a otras condiciones (culturales, étnico-culturales, políticas y territoriales)”* (Pérez, 1995)

En el marco del ejercicio orientado a la consolidación y fortalecimiento de la estrategia de gobernanza del PNR Anaime-Chilí, se adelantó la identificación y caracterización de los propietarios y poseedores de predios localizados al interior del área protegida, así como de las familias colindantes que ejercen una influencia directa sobre el territorio y categorizados como actores comunitarios o sociales. Estos actores fueron reconocidos como estratégicos para los procesos de participación social, corresponsabilidad en la gestión, y protección integral del PNR, en tanto sus dinámicas productivas y decisiones de uso del suelo inciden de manera directa en los objetivos de conservación del área.

A partir de los diálogos formales e informales desarrollados durante el proceso de acercamiento a las comunidades localizadas en la zona de influencia del PNR, se registró un total de nueve (9) familias que ejercen derechos de señorío, posesión u ocupación sobre 16 predios ubicados al interior del PNR. En términos productivos, se evidenció que la mayoría de estas familias destinan actualmente sus predios al desarrollo de actividades ganaderas, las cuales constituyen su principal fuente de sustento económico,

configurando un escenario relevante para la formulación de estrategias de reconversión productiva, manejo sostenible y acuerdos de conservación en el marco del Plan de Manejo del área protegida

No obstante, es importante resaltar que algunos hogares han orientado el uso de sus predios hacia esquemas de conservación total, mientras que otros han manifestado su intención de enajenación o venta de sus predios. Varias de estas familias registran una permanencia superior a treinta (30) años en el territorio, condición que las posiciona y establece como actores estratégicos para la implementación, seguimiento y sostenibilidad del Plan de Manejo, dada su trayectoria, conocimiento del territorio y arraigo socioambiental.

Si bien la mayoría de los hogares expresó su disposición para participar activamente en el proceso de actualización del instrumento de planificación ambiental, se registró la no participación de una familia residente al interior del PNR en los espacios de diálogo convocados, a pesar de haberse realizado invitaciones reiteradas por los canales establecidos.

Por otra parte, vale la pena resaltar que, algunas de las familias colindantes han desarrollado, durante más de cinco años, procesos organizativos orientados a disminuir las presiones sobre el área protegida, razón por la cual fueron invitadas a participar y se integraron a las estrategias del Plan de Manejo. Es importante destacar que dentro de las dinámicas comunitarias se reconoce una participación significativa de las mujeres, particularmente en actividades asociadas al cuidado del hogar, la conservación del territorio y los procesos organizativos. Adicionalmente, el Comité de Seguimiento/Veeduría Ambiental se reconoce como un actor trascendental desde el inicio del proceso de declaratoria del PNR, cumpliendo un papel clave en la defensa de los derechos de las comunidades y en la vigilancia del cumplimiento de los acuerdos establecidos, en articulación con los objetivos de conservación del área protegida.

Organizaciones no gubernamentales – ONG

Las Organizaciones no gubernamentales, como su propio nombre lo indica son organizaciones independientes, autónomas de las decisiones estatales, que asumen responsabilidades y acciones en los territorios que en su mayoría obedecerían al estado. Esta tipología de actores impulsa procesos de participación, transformación, dinámica social y comunitaria en relación con aspectos sociales, ambientales, culturales y políticos. Es así que, para Pérez (2006) la importancia de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), se manifiesta con su actuación no sólo en el fortalecimiento de la sociedad

civil, sino en la mediación de la participación ciudadana, la canalización de recursos y la atención a sectores des protegidos (Pérez, 2006)

En la zona de influencia del instrumento de planificación las organizaciones no gubernamentales han desempeñado un rol fundamental en el territorio, tanto en el proceso participativo de actualización del Plan de Manejo como en la construcción de una territorialidad basada en la conservación. Entre ellas se destacan la Fundación ProAves y la Corporación Semillas de Agua, reconocidas por las comunidades locales como referentes técnicos, sociales y éticos. ProAves mantiene una posición de apoyo y acompañamiento a las decisiones comunitarias, enfocada en la conservación de la biodiversidad y la protección de especies amenazadas. Por su parte, la Corporación Semillas de Agua brinda acompañamiento técnico y jurídico, y ejecuta proyectos orientados al fortalecimiento de las familias dentro y fuera del PNR, promoviendo una conciencia colectiva en torno a los objetivos de conservación, la protección de las diversas expresiones de vida y la defensa de los derechos fundamentales de las comunidades campesinas como sujetos de especial protección.

Autoridad ambiental

El PNR Anaime-Chilí, al ser un área protegida de carácter regional, tiene como autoridad ambiental competente para su administración y manejo a la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA). La Corporación cuenta con una estructura organizacional que integra diversas subdirecciones con funciones complementarias. La Subdirección de Planificación Ambiental y de Desarrollo Sostenible orienta la formulación de políticas, planes y estrategias para la conservación y ordenamiento ambiental. La Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible ejecuta y supervisa proyectos de inversión relacionados con la gestión de la biodiversidad, las áreas protegidas, los recursos hídricos y la adaptación al cambio climático. La Subdirección de Administración de Recursos Naturales ejerce las funciones de evaluación, seguimiento y control ambiental, mientras que la Subdirección Jurídica garantiza el cumplimiento normativo y la defensa legal de la Corporación. Finalmente, las oficinas territoriales, entre ellas la Oficina Territorial Sur con sede en Chaparral, competente para el PNR Anaime-Chilí, aseguran la aplicación de la normatividad ambiental en los municipios de su jurisdicción.

Entidades gubernamentales

Las administraciones municipales y departamentales con jurisdicción en el área también desempeñan un papel relevante en la gestión territorial, al liderar procesos de ordenamiento, promover

proyectos locales y participar activamente en la planificación del desarrollo comunitario. Entre las entidades gubernamentales identificadas se encuentran las alcaldías de Ibagué, Cajamarca, Rovira y Roncesvalles, así como la Gobernación del Tolima, las cuales fueron invitadas a participar en el proceso de actualización del Plan de Manejo. La participación institucional se dio principalmente a través de contratistas de los municipios de Ibagué, Roncesvalles y Cajamarca. Se identificó que la continuidad de la participación de estas entidades puede verse afectada por los cambios de gobierno cada cuatro años, en función de la voluntad política de los mandatarios locales. En este sentido, se resalta la importancia de que los espacios de gobernanza del área protegida cuenten con funcionarios de planta, con capacidad de decisión y conocimiento del territorio, que garanticen la continuidad y coherencia en la gestión.

Sector productivo

El sector productivo en Colombia está conformado por un conjunto de actores que desarrollan actividades económicas orientadas a la generación de bienes y servicios, la transformación de materias primas y la dinamización de la economía a escala local, regional y nacional. Estos actores se consideran estratégicos debido a su nivel de incidencia territorial, capacidad operativa y potencial de articulación en procesos de desarrollo sostenible y gestión ambiental.

En el marco del proceso de caracterización de esta tipología de actores, desarrollado en la zona de influencia del Plan de Manejo, se identificó a la Unión de Usuarios del Distrito de Adecuación de riego y adecuación de Tierras del Río Coello y Cucuana (USOCOELLO) como uno de los principales beneficiarios de los servicios ecosistémicos del área protegida y un actor clave para la implementación del Plan de Manejo, particularmente en lo relacionado con la regulación, captación y provisión del recurso hídrico. De manera complementaria, se reconoció la presencia de diversas empresas que, a través de sus programas de responsabilidad social empresarial, presentan potencial para aportar a la ejecución de las acciones previstas en el Plan.

Otros actores que se destacan por su presencia territorial son, Celsia, Éxito, Homecenter, Mercacentro, VELOTAX, COOTRACAIME, SURTIPLAZA, FEDEGAN, FEDEARROZ, así como los acueductos municipales y veredales, los cuales se benefician de manera directa de los servicios ecosistémicos provistos por el PNR Anaime-Chilí. En este sentido, se evidencia una amplia diversidad de actores con capacidad para contribuir a la dinamización de los procesos de participación, articulación interinstitucional y acción comunitaria, fortaleciendo la gobernanza ambiental y la sostenibilidad del área protegida.

Sector turismo

El departamento del Tolima ha sido reconocido históricamente por sus grandes atractivos turísticos y riqueza natural, en lo cual los municipios del área de influencia del instrumento de planificación ambiental (Ibagué, Rovira, Roncesvalles, Cajamarca) no son la excepción, se identifica en el proceso de diálogo y conversación con los diversos actores locales la presencia de múltiples iniciativas comunitarias, familiares y de conservación asociadas al turismo de naturaleza y a ecoturismo, vinculadas tanto a las ONG presentes en el territorio como a familias locales interesadas en diversificar sus medios de vida. El sector turístico se reconoce como un ámbito estratégico para el fortalecimiento de los procesos de conservación ambiental y el desarrollo de economías locales sostenibles, siempre que su gestión se sustente en la participación efectiva de las comunidades locales, la educación ambiental, la cooperación entre actores y el estricto cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este sentido, el turismo puede constituirse en una herramienta para la valorización del territorio y la generación de beneficios socioeconómicos compatibles con los objetivos de conservación.

No obstante, durante el proceso de caracterización de los actores vinculados a la actividad turística en la zona de influencia del área protegida, se evidenció la presencia predominante de operadores externos al territorio, provenientes en su mayoría de otros departamentos o de municipios del Tolima. Esta situación ha limitado significativamente la participación de la población local en la cadena de valor del turismo, generando percepciones de exclusión y manifestaciones de inconformidad social frente al desarrollo de esta actividad económica, particularmente cuando se presenta de manera no planificada o al margen de los procesos comunitarios y de gobernanza territorial.

Sector académico

El sector académico desempeña un papel fundamental en los territorios, en la medida en que contribuye a la generación de bases técnicas, académicas y científicas sólidas que sustentan los procesos de análisis, planeación y toma de decisiones por parte de los actores institucionales y de la sociedad civil. Asimismo, la academia actúa como un agente dinamizador y potenciador de relaciones sociales, organizativas y educativas, promoviendo el fortalecimiento de capacidades locales y la construcción colectiva de conocimiento. En el caso específico del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, el sector académico representa un actor clave para aportar a la formulación, implementación y seguimiento de acciones orientadas a la conservación ambiental y al uso sostenible del territorio.

Tabla 62. Caracterización de actores del PNR Anaime-Chilí.

Actor	Ámbito	Posición	Interés	Influencia	Arraigo	Detalle	Ubicación		
							Predio	Zona	Fuera
Propietarios/Posedor al interior del PNR	Local	A favor	Productivo, Conservación	Alta	Alto	California,		X	
						La Grecia			X
						La Cascada			X
						Mirasol,			X
						La Mesa	X		
El Reflejo	X								
						Berlín el Alcázar			X
Propietarios/Posedor al interior del PNR	Local	Indiferente	Productivo	Media	Algo	La Esperanza			
						Santa Rosa		X	
						Santa Inés		X	
						La Estrella		X	
						San Francisco		X	
						La Argentina		X	
Sebastopol				X					
Madrid				X					
Propietarios/Posedor al interior del PNR	Local	Indiferente	Productivo	Media	Alto	Hamburgo	X		

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Seguidamente, se realiza la evaluación y priorización de actores sociales e institucionales del territorio con interés e influencia en el PNR Anaime-Chilí.

Tabla 63. Valoración de influencia de los actores identificados en el territorio.

Actor	Ámbito	Posición	Interés	Influencia	Arraigo	Detalle
ONG	Nacional	A favor	Conservación	Alto	Alto	ProAves
ONG	Nacional	A Favor	Conservación	Alto	Alto	Corporación Semillas de Agua
Familias Colindantes	Local	A Favor	Productivo, Conservación	Medio	Alto	Finca Betesda, Parcela La Florida La Laguna, Finca El Diamante
Autoridad Ambiental	Regional	A Favor	Conservación	Alto	Alto	CORTOLIMA
Comité seguimiento/ veeduría	Regional	A favor	Comunitario	Medio	Medio	
Entidades gubernamentales	Local	Desinterés	Articulación comunitaria e institucional	Medio	Bajo	Alcaldía de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira
Entidades gubernamentales	Regional	A favor	Conservación	Baja	Baja	Gobernación del Tolima
Entidades gubernamentales	Nacional	A favor		Baja	Baja	MINAMBIENTE, MinAgricultura, ANT, IAvH, IGAC
Empresa/Propietario	Regional	A Favor	Riego	Media	Algo	USOCOELLO
Acueductos veredales y municipales	Local/ Regional	Indiferente	Agua	Baja	Bajo	
Empresa	Regional/ Nacional	Indiferente	Productivo	Baja	Bajo	Celsia, Éxito, Homecenter, Mercacentro, VELOTAX COTRACAIME, SURTIPLAZA, Asociación de ganaderos -FEDEGAN- Asociación de arroceros – FEDEARROZ.
Turismo	Regional	Indiferente	Turismo	Baja	Medio	Villas del Paraíso, Con-ciencia, Finca La Martina, Operadora Turística del Quindío, Rural Adventure, Quindío Travel
Sector Académico	Regional/ Nacional		Investigación y Monitoreo	Baja	Bajo	Universidad del Tolima, SENA, Universidad de Ibagué, Universidad UNIMINUTO, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Universidad de la Sabana. Universidad Javeriana sede Bogotá, Universidad del Quindío

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

De manera complementaria, la academia se reconoce como un aliado estratégico en los procesos de investigación aplicada, monitoreo ambiental y generación de información técnica y científica, insumos fundamentales para la toma de decisiones informadas y la evaluación del estado y las dinámicas del área protegida. A partir de la revisión y rastreo de fuentes secundarias, se identificaron diversas instituciones académicas con presencia o incidencia en el territorio, entre las que se destacan la Universidad del Tolima, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, la Universidad de Ibagué, la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Universidad del Valle, la Universidad de La Sabana, la Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá) y la Universidad del Quindío. Estas instituciones han desarrollado actividades en el área a través de prácticas académicas, investigaciones y procesos de formación, y constituyen un potencial significativo para el fortalecimiento del conocimiento científico, el monitoreo a largo plazo y la gestión integral del PNR Anaime-Chilí.

Tabla 64. Mapeo final de actores en el PNR Anaime-Chilí.

<p style="text-align: center;">Alta Influencia / Alto Interés (Actores Clave)</p> <ul style="list-style-type: none"> - CORTOLIMA - Propietarios o poseedores de California, La Grecia, La Cascada, Mirasol, La Mesa, El Reflejo, Berlín el Alcázar - ProAves - CSA - Usocoello 	<p style="text-align: center;">Alta Influencia / Bajo Interés (Mantener Informados)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propietarios o poseedores de La Esperanza, Santa Rosa, Santa Inés, La Estrella, San Francisco, La Argentina, Sebastopol, Madrid, Hamburgo - Alcaldía de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira - Gobernación del Tolima
<p style="text-align: center;">Baja Influencia / Alto Interés (Involucrar)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Familia Colindantes - Comité de seguimiento/veeduría - Acueductos veredales y municipales - MINAMBIENTE, Instituto Humboldt 	<p style="text-align: center;">Baja Influencia / Bajo Interés (Secundarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas - Operadores de Turismo - Sector académico

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.5.3. Contexto histórico y cultural del área.

Los páramos de la cordillera Central han constituido históricamente espacios de transición entre las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena. Más que límites rígidos entre sociedades, estos territorios han funcionado como fronteras dinámicas, caracterizadas por la movilidad estacional, el intercambio y la articulación ecológica y cultural (Ospina, 2002). Desde el punto de vista geológico, la cordillera Central

se consolidó durante el Plioceno, hace aproximadamente entre tres (3) a cinco (5) millones de años, dando origen a paisajes de alta montaña en los que se establecieron ecosistemas de páramo, humedales y bosques altoandinos, hoy fundamentales para la regulación hídrica a escala regional (Van der Hammen et al., 1973; Hooghiemstra et al., 2006).

Los primeros asentamientos humanos de la alta montaña se remontan al Holoceno temprano, principalmente asociada a actividades estacionales de caza, recolección y tránsito transandino. Evidencias etnohistóricas y arqueológicas indican que los páramos desempeñaron un papel simbólico relevante en las territorialidades prehispánicas, al constituirse como espacios de significación ritual, delimitación de fronteras étnicas y ordenamiento mítico del paisaje. En este contexto, el filo de la cordillera Central ha sido reconocido como el límite occidental del territorio del pueblo Pijao. La resistencia de este pueblo frente al proceso de colonización española derivó en un posterior despoblamiento de las tierras altas tras la conquista. Durante los siglos XVII al XIX, la ocupación del páramo fue esporádica y estuvo restringida a actividades puntuales como la caza, el tránsito y la extracción de recursos (Cubillos, 1946; Cifuentes, 1994).

La reocupación sistemática de la alta montaña se intensificó hacia finales del siglo XIX en el marco de la colonización antioqueña, cuyos flujos migratorios atravesaron la cordillera desde Antioquia y el Quindío. Los primeros asentamientos se configuraron como enclaves de producción agrícola y ganadera. La titulación desigual de tierras baldías dio lugar a procesos de acumulación de la propiedad y a la consolidación de haciendas ganaderas de gran extensión en las zonas altas, lo que derivó en relaciones laborales basadas en el colonato, la aparcería y el trabajo asalariado. Entre las décadas de 1930 y 1940 se presentó una segunda ola migratoria procedente del altiplano cundiboyacense, la cual fortaleció la mano de obra rural e impulsó la expansión de la ganadería. En este periodo, el páramo se articuló de manera más estrecha con los mercados locales a través del transporte de productos lácteos y agrícolas hacia los centros poblados de Cajamarca, Roncesvalles e Ibagué (Doughman & Barón, 2024).

Los procesos de violencia rural en las décadas de 1950–1960 generaron desplazamientos intermitentes en las zonas altas y sucedió de nuevo en la década de los 90 y 2000; sin embargo, muchas familias permanecieron, consolidando una identidad cultural ligada al arrierismo, la ganadería y la vida en alta montaña. Hoy, el territorio combina valores ambientales excepcionales con una historia cultural marcada por la movilidad, la colonización campesina, la resistencia comunitaria y la construcción de modelos de manejo sostenible (Doughman & Barón 2024).

Situación actual de orden público:

Históricamente, el departamento del Tolima ha sido un territorio epicentro de múltiples hechos de violencia, en los cuales los pobladores locales han sido víctimas de violaciones sistemáticas a los derechos humanos. En los municipios localizados dentro de la zona de influencia del Parque Natural Regional (PNR), (Cajamarca, Roncesvalles, Ibagué y Rovira). Se han identificado y documentado algunos casos desde la Defensoría del Pueblo (2025) diversas alertas tempranas relacionadas con la presencia de conflictos y actividades que generan afectaciones directas e indirectas sobre la sociedad civil:

Tabla 65. Alertas de orden público emitidas en la zona del PNR Anaime-Chilí.

Alerta	Tipo- Zona- Año	Descripción
003-25	Inminente- Roncesvalles (Tolima)	Debido a la crítica situación de seguridad causada por la presencia activa y en expansión de tres grupos armados organizados (GAO) el municipio enfrenta una crisis de derechos humanos derivada de amenazas, homicidios selectivos, desplazamientos forzados, extorsiones, reclutamiento de menores y otras infracciones graves al Derecho Internacional Humanitario (DIH).
018-20	Inminente- Cajamarca	El escenario de riesgo se configura por la presencia y accionar de actores armados no estatales y grupos armados de delincuencia organizada y por cuenta de los efectos y las medidas adoptadas para afrontar la emergencia sanitaria derivada por la pandemia COVID-19

Nota. Elaborado por el equipo de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Por otra parte, en municipios como Rovira, se han registrado según (Buendía-Sánchez, 2025), La Fuerza Pública intensificó las operaciones de control y seguridad en el municipio de Rovira, como respuesta a enfrentamientos registrados con grupos armados organizados al margen de la ley, particularmente disidencias de las antiguas FARC, en el sector de Riomanso. De acuerdo con los reportes disponibles, se presume que dichas estructuras armadas estarían reactivando y utilizando corredores estratégicos históricamente empleados por organizaciones guerrilleras para el desplazamiento intermunicipal y el ejercicio de control territorial.

Por su parte, en el ámbito rural del municipio de Ibagué, dentro de la zona de influencia del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, Buendía Sánchez (2025) señala la presencia de grupos armados en la vereda Dantas, donde se han desmantelado centros de acopio de armamento y material logístico. Este escenario evidencia un riesgo latente asociado a procesos de reconfiguración y fortalecimiento de

estructuras armadas ilegales, con potenciales implicaciones sobre la seguridad de la población civil y la gobernanza territorial según (Buendía-Sánchez, 2025).

Las situaciones expuestas anteriormente configuran para las comunidades locales un escenario persistente de vulnerabilidad y riesgo, el cual incide de manera directa en la consolidación y sostenibilidad de procesos organizativos sólidos y legítimos. Dicho contexto limita el fortalecimiento efectivo de la gobernanza ambiental, entendida como la capacidad colectiva para la toma de decisiones, la gestión ambiental participativa en el territorio y el ejercicio de la corresponsabilidad entre actores institucionales y comunitarios.

Asimismo, estas condiciones afectan el ejercicio de la autonomía comunitaria y la construcción de relaciones de cooperación y confianza, tanto al interior de las comunidades como en su interacción con las entidades gubernamentales, las organizaciones ambientales u organizaciones de la sociedad civil, y otros actores presentes en el territorio. En consecuencia, se generan barreras para la implementación de estrategias de manejo ambiental, conservación y uso sostenible del territorio, así como para el desarrollo de iniciativas productivas y turísticas responsables, profundizando escenarios de conflictividad social y debilitando los procesos de articulación interinstitucional y comunitaria.

Los procesos de violencia rural ocurridos durante las décadas de 1950 y 1960 generaron desplazamientos intermitentes en las zonas de alta montaña, situación que se repitió en las décadas de 1990 y 2000. No obstante, numerosas familias permanecieron en el territorio, consolidando una identidad cultural estrechamente vinculada al arrierismo, la ganadería y las formas de vida propias de la alta montaña (Doughman & Barón, 2024).

A partir de la década de 1990 se inició un proceso progresivo de conservación en las tierras altas de Anaime. En este contexto, el ganadero Joaquín Quintero (Q. E. P. D.) cedió los derechos de posesión y dominio del predio La Castellana a la Corporación Semillas de Agua (CSA), donde en 1996 se estableció la Reserva Natural Semillas de Agua. En el año 2000, la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA) y la Asociación de Usuarios del Distrito de Riego del Río Coello (USOCOELLO) adquirieron el predio La Victoria. Posteriormente, CORTOLIMA, con el apoyo de organizaciones sociales y universidades, inició un proceso de estudios técnicos y sociales orientado a la conservación del páramo de Anaime, los sistemas lagunares, los nacimientos, ríos y quebradas de la parte alta de las cuencas de los ríos Coello y Cucuana, con el propósito de proteger estos ecosistemas frente al avance de actividades mineras en el municipio de Cajamarca.

En el 2009, USOCOELLO adquirió el predio El Castillo y, en 2010, la Fundación ProAves compró tres (3) predios que posteriormente se consolidaron como la Reserva Natural de la Sociedad Civil Loros Fuertesí. Como resultado del trabajo conjunto entre comunidades locales, organizaciones sociales y entidades ambientales, en el año 2017 se declaró el PNR Anaime–Chilí. Posteriormente, en 2019 se formuló su Plan de Manejo, el cual es objeto de actualización en el presente documento

2.5.4. Aspectos jurídicos y de tenencia de la tierra

Dentro del PNR Anaime-Chilí, se identifican 32⁴ predios distribuidos entre los municipios de Cajamarca, Roncesvalles y Rovira, con predominancia de propiedades rurales de tamaño mediano y latifundios. En términos generales, 15 predios (47%) están 100% dentro del PNR y 17 predios el 53% está parcialmente dentro del área con porcentajes entre el 5% y el 99%. 17 predios (53%) corresponden a latifundios (más de 200 ha) y 15 predios (47%) a propiedades medianas (entre 20 y 200 ha), lo que indica una alta concentración de la tierra en extensiones significativas dentro del área protegida. Cajamarca cuenta con nueve (9) predios, distribuidos equitativamente entre propiedades medianas (5) y latifundios (4). Roncesvalles presenta el mayor número de predios dentro del área del PNR, con 12 en total, de los cuales seis (6) son medianos y seis (6) son latifundios. Por su parte, Rovira tiene 11 predios, con un mayor número de latifundios (7) frente a propiedades medianas (4). La caracterización predial permite establecer que el área protegida se relaciona con 32 predios ubicados en los municipios de Cajamarca (9), Roncesvalles (12) y Rovira (11), de los cuales el 46,9% se encuentran totalmente contenidos dentro del polígono del Parque y el 53,1% presentan inclusión parcial. Esta condición predial constituye un insumo técnico esencial para la gestión territorial del PNR, en tanto orienta la delimitación de sectores prioritarios de manejo, el diseño de estrategias de articulación con propietarios y la implementación de medidas de control y seguimiento sobre usos compatibles con los objetivos de conservación, de conformidad con los instrumentos que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

Adicionalmente, la estructura de la propiedad evidencia un predominio de predios de gran extensión, dado que el 53,1% corresponde a latifundios superiores a 200 ha y el 46,9% a medianas propiedades entre 20 y 200 ha, lo cual refuerza la necesidad de aplicar enfoques de manejo por unidades prediales y por sectores territoriales, priorizando acciones de conservación, restauración y monitoreo en coordinación con las autoridades ambientales competentes y conforme al marco legal vigente aplicable a

⁴ A partir de la información oficial del IGAC. Esta información está desactualizada (última actualización - Cajamarca 2008, Roncesvalles 2005 y Rovira 2013) y se advierte que pueden existir errores en la delimitación de los predios producto de las inconsistencias entre la información oficial y la realidad en terreno.

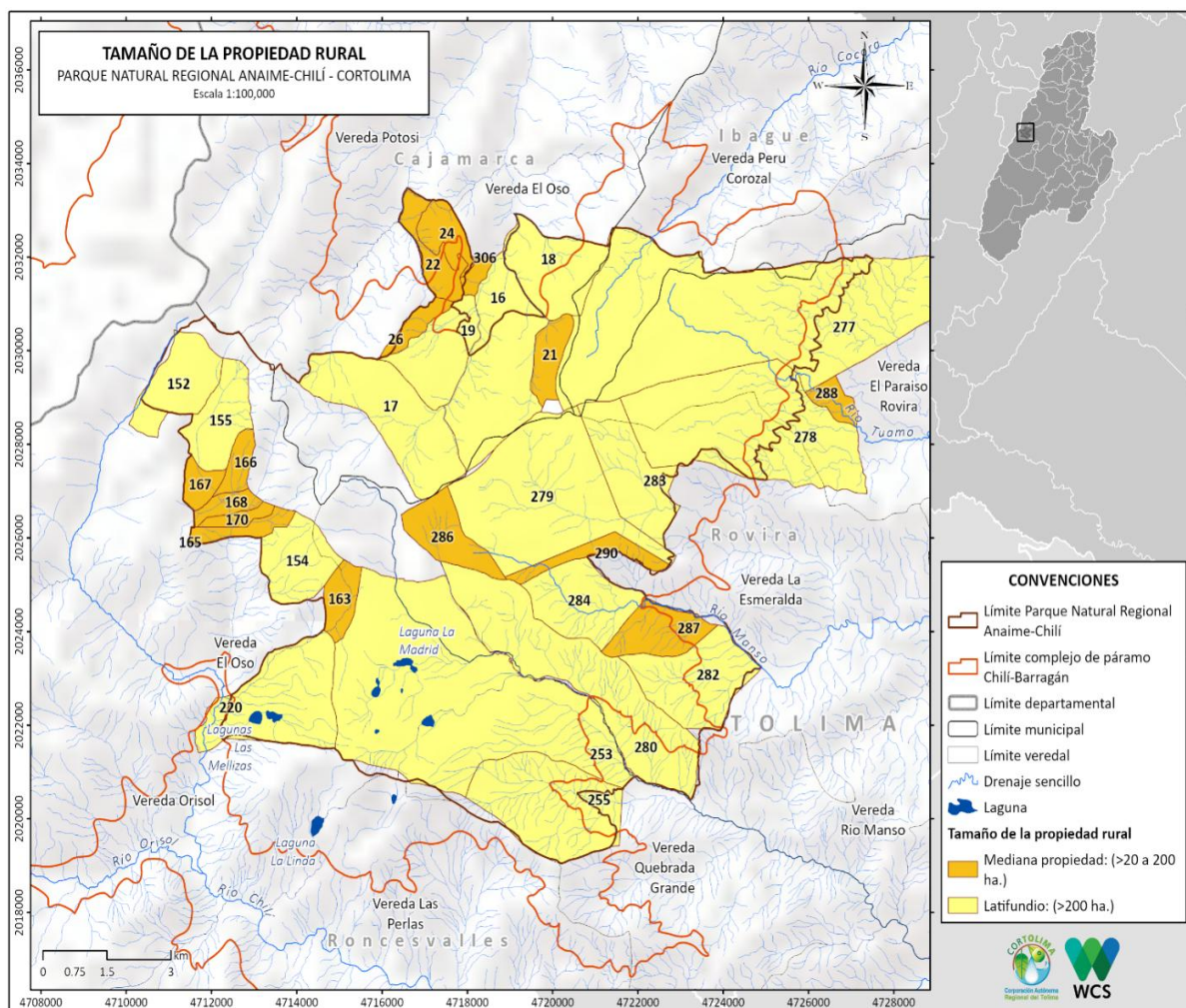
las áreas protegidas, garantizando la gestión integral del territorio y la efectividad de los objetivos de protección del PNR. Así como, dos (2) predios que se identificaron durante este proceso, para un total de 34.

Tabla 66. Tamaño de la propiedad rural (Recuento en el PNR Anaime-Chilí por municipios y veredas).

Municipio	Total Predios	100% dentro PNR	Parcial dentro PNR	4-Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	5-Latifundio: (>200 ha.)
Cajamarca	9	2	7	5	4
Roncesvalles	14	10	4	8	6
Rovira	11	4	7	4	7
Total	34	16	18	17	17

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Figura 48. Tamaño de la propiedad rural en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Dominio de la propiedad dentro del PNR Anaime-Chilí**

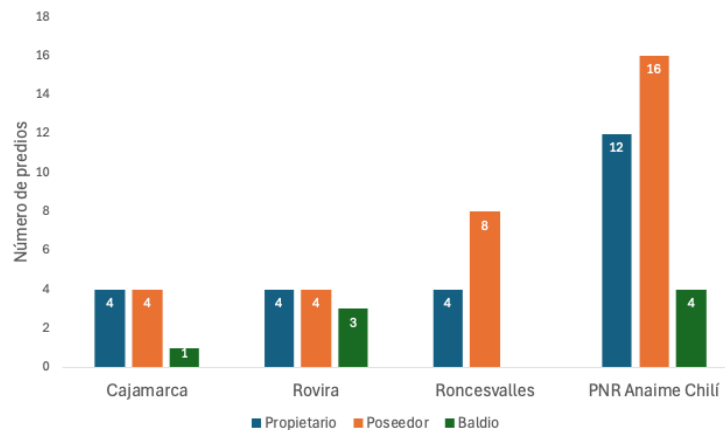
El análisis del dominio de la propiedad se realizó a través de la información suministrada por el IGAC y los certificados de libertad y tradición de aquellos predios con matrícula inmobiliaria. El 56% de los predios del PNR Anaime-Chilí tiene número de matrícula asociado al código catastral. Para este análisis se usaron tres (3) categorías:

Propietario: es la persona que posee el derecho de dominio sobre un bien, lo que implica la facultad de usarlo, disfrutarlo y disponer de él. La titularidad está inscrita en la matrícula inmobiliaria y coincide plenamente con la información entregada por el IGAC. Para el caso del PNR Anaime-Chilí, 12 predios cumplen esta condición (**Figura 49** y **Figura 50**).

Poseedor: es la persona que ejerce un poder físico sobre un bien con la intención de ser su dueño. El poseedor actúa como si fuera el propietario, sin reconocer el dominio ajeno y sin firmar contratos de arriendo o comodato. Aunque aún no es el dueño legalmente, porque no aparece en la matrícula inmobiliaria. Para el PNR Anaime-Chilí en esta categoría se incluyó predios con sucesiones pendientes (11 predios), Compra de predios sin escritura o sin registro a instrumentos públicos (3) y baldíos con posesión (1) y predio que no coincide el VUR con el IGAC (1).

Baldío: es un terreno rural que pertenece a la Nación y no tiene un dueño particular registrado. Es decir, son tierras públicas que no han salido del patrimonio del Estado. Para este proceso se tomó como terrenos baldíos los cuatro predios registrados a la Nación en el IGAC

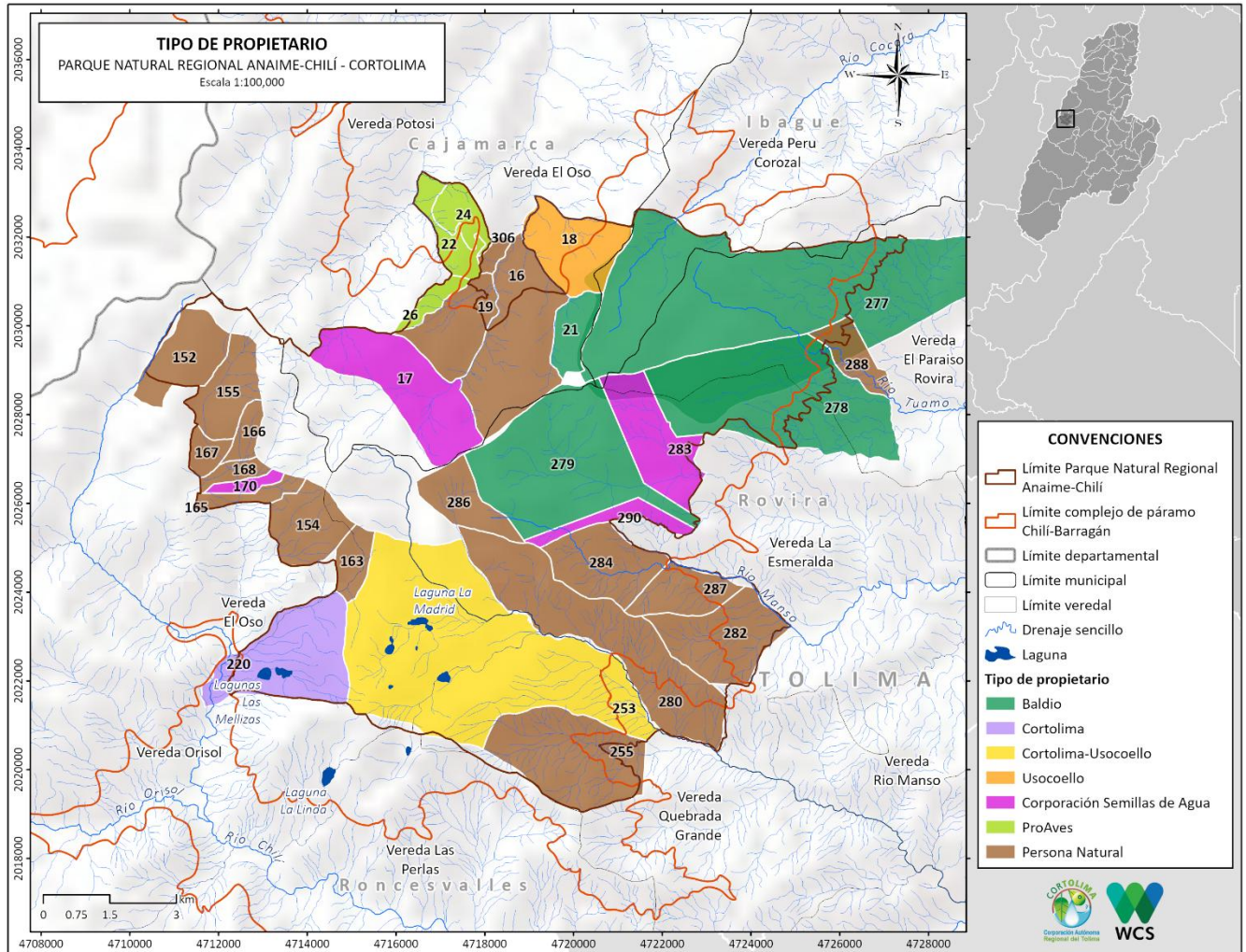
Figura 49. *Dominio de la propiedad dentro del PNR Anaime-Chilí*



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Para el predio 286 una persona manifestó tener carta venta de una parte del predio. Sin embargo, no se suministró documentación ni coordenadas del área comprada.

Figura 51. Tipo de propietario dentro del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Tabla 67. Lista de predios del PRN Anaime-Chilí.

N ^o	Municipio IGAC	Vereda DANE	Área Geométrica Predial IGAC (ha)	Tamaño Propiedad Rural	Área (ha) del Predio que traslapa con PNR Anaime-Chilí	% de traslape del Predio	Tipo de traslape	Nombre del Predio FMI	Casa
1	Cajamarca	El Oso	138,8	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	138,799653	100%	Total	Lo	No
2	Cajamarca	El Oso	529,7	Latifundio: (>200 ha.)	529,396825	100%	Total	La Castellana	Si (CSA)
3	Cajamarca	El Oso	607,73	Latifundio: (>200 ha.)	469,546202	77%	Parcial	Mirasol	Si (por fuera)
4	Cajamarca	El Oso	279,48	Latifundio: (>200 ha.)	236,024573	84%	Parcial	La Cascada2	Si
5	Cajamarca	El Oso	34,81	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	1,834293	5%	Parcial	La Grecia	Si
6	Cajamarca	El Oso	129,88	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	126,572997	97%	Parcial	Lote 2	No
7	Cajamarca	El Oso	117,32	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	115,301184	98%	Parcial	La Grecia - Lote 1	Si
8	Cajamarca	El Oso	66,53	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	58,112488	87%	Parcial	La Cascada 1	No
9	Cajamarca	El Oso	329,03	Latifundio: (>200 ha.)	322,988038	98%	Parcial	El Castillo	Si
10	Roncesvalles	Quebrada Grande	586,18	Latifundio: (>200 ha.)	535,311843	91%	Parcial	La Argentina	No
11	Roncesvalles	El Oso	229,17	Latifundio: (>200 ha.)	229,135844	100%	Total	Santa Ines	No
12	Roncesvalles	El Oso	77,4	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	77,330576	100%	Total	La Estrella	Si
13	Roncesvalles	El Oso	70,78	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	70,779656	100%	Total	San Francisco	No
14	Roncesvalles	El Oso	68,21	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	68,103139	100%	Total	Santa Rosa	No
15	Roncesvalles	El Oso	61,47	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	61,469006	100%	Total	La Esperanza	SI
16	Roncesvalles	El Oso	44,81	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	44,805685	100%	Total	La Esperanza	No
17	Roncesvalles	Orisol	528,15	Latifundio: (>200 ha.)	465,537375	88%	Parcial	Las Mellizas - Parcela 8	No

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilf

18	Roncesvalles	Quebrada Grande	1910,99	Latifundio: (>200 ha.)	1907,159208	100%	Total	La Victoria	No
19	Roncesvalles	El Oso	249,28	Latifundio: (>200 ha.)	249,20849	100%	Total	La Mesa Fracción El Oso Roncesvalles	Si
20	Roncesvalles	El Oso	105,39	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	105,028917	100%	Total	El Reflejo	No
21	Roncesvalles	El Oso	264,54	Latifundio: (>200 ha.)	219,29	83%	Parcial	El Alcazar	No
22	Roncesvalles	EL Oso	33,82	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)			Total	Rochella	No
23	Roncesvalles	El Oso	139,2	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)			Desconocido	La Mina	Si
24	Rovira	La Esmeralda	2787,38	Latifundio: (>200 ha.)	2152,942133	77%	Parcial	Sin informacion	No
25	Rovira	La Esmeralda	1053,72	Latifundio: (>200 ha.)	694,374741	66%	Parcial	Lote	No
26	Rovira	La Esmeralda	942,37	Latifundio: (>200 ha.)	940,609538	100%	Total	La Cumbre	No
27	Rovira	La Esmeralda	350,3	Latifundio: (>200 ha.)	338,502786	97%	Parcial	Arizona	No
28	Rovira	La Esmeralda	110,68	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	106,819213	97%	Parcial	La Irlanda Paraje de los Valles	No
29	Rovira	La Esmeralda	326,29	Latifundio: (>200 ha.)	326,10757	100%	Total	California	No
30	Rovira	La Esmeralda	199,53	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	197,702321	99%	Parcial	Sebastopol	Si
31	Rovira	La Esmeralda	393,89	Latifundio: (>200 ha.)	385,611367	98%	Parcial	Hamburgo	Si (por fuera casa y bodega dentro)
32	Rovira	La Esmeralda	199,92	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	199,92326	100%	Total	La Argentina	Si (Cabaña CSA)
33	Rovira	La Esmeralda	139,66	Mediana propiedad: (>20 a 200 ha.)	30,599268	22%	Parcial	El Condor	No
34	Rovira	La Esmeralda	839,68	Latifundio: (>200 ha.)	838,338445	100%	Total	Madrid La Siberia Glorieta	Si

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.5.5. Estructuras habitacionales al interior del PNR Anaime-Chilí

De los 34 predios, 32 identificados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, y dos (2), identificados en el proceso de actualización del PMA, al interior del PRN Anaime–Chilí, se identifican 13 techos, mediante imágenes satelitales, algunas de estos cuentan estructuras habitacionales distribuidas por municipio, como se observa en la **Tabla 68**.

Tabla 68. Predios identificados al interior del PNR Anaime-Chilí

Municipio	Cantidad de techos *	Cantidad de casas	Habitadas	No habitadas
Cajamarca	5	5	3	2
Roncesvalles	4	4	3	1 **
Rovira	4	3 y 1 (bodega)	2	2 (casa y bodega)
Total	13	12 ***	8	5

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. *Nota 2.* (*) identificados por imágenes satelitales, *Nota 3.* (**) que hay casa abandonada es usada por mineros por épocas. *Nota 4.* (***) no contabiliza la bodega **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).



Del total de estructuras identificadas, tres (3) se encuentran habitadas por personal encargado de la administración y cuidado de los predios (La Grecia, Madrid y Esperanza); dos (2) son ocupadas por núcleos familiares (La Mesa y Hamburgo); y dos (2) corresponden a organizaciones no gubernamentales (ONG) dedicadas a la conservación. Estas últimas incluyen la RNSC Aves Giles-Fuertesí, administrada por la Fundación ProAves, con 15 años de operación y una capacidad de carga máxima 15 visitantes, y la Reserva Semillas de Agua, con más de 30 años de trayectoria en procesos de conservación y ecoturismo, ambas localizadas en el municipio de Cajamarca como se puede verificar en la Tabla 58.

La Reserva Semillas de Agua, desarrolla de manera permanente procesos de conservación, investigación científica y educación ambiental dentro del área, con la participación de pasantes provenientes de universidades de alcance regional y nacional. Adicionalmente, el predio recibe visitas guiadas de instituciones educativas y operadores turísticos, funcionando como un punto de parada estratégica dentro de los circuitos ecoturísticos del área protegida. El tránsito interno se realiza mediante senderos interpretativos, los cuales facilitan el acceso controlado a humedales, lagunas y ecosistemas de páramo. Tanto esta reserva como la RNSC Aves Giles-Fuertesí cuentan con presencia permanente de guarda-páramo.

Las cinco (5) estructuras habitacionales restantes se encuentran actualmente deshabitadas. En el PRN Anaime–Chilí se estima una población residente permanente de aproximadamente 15 personas, con ausencias temporales asociadas a actividades externas; el resto de los propietarios y poseedores de predios reside fuera del área protegida. En relación con los servicios básicos, la mayoría de las viviendas habitadas dispone de sistemas autónomos de generación de energía, principalmente solar y eólica; en el municipio de Rovira, el suministro eléctrico se realiza a través de la empresa Celsia. El abastecimiento de agua para todas las viviendas proviene de nacimientos naturales, cuatro (4) de las viviendas cuentan con sistemas de saneamiento básico mediante pozos sépticos. La principal fuente de energía para la cocción corresponde a leña y gas, mientras que la Reserva Semillas de Agua dispone adicionalmente de una estufa de inducción magnética. La mayoría de las viviendas presenta acceso a servicio de internet.

Desde el punto de vista estructural y de los materiales de construcción de las viviendas, las edificaciones son predominantemente de madera, con cubiertas en zinc y pisos en madera; de manera puntual, algunas estructuras presentan pisos en cemento, conforme a lo evidenciado en la **Tabla 69** y la **Figura 52**.

Tabla 69. Registros fotográficos de la Infraestructura al interior del PNR Anaime-Chilí.

Registro fotográfico	Localización municipal
	<p>La Mesa- Roncesvalles</p>
	<p>La Mesa sin uso- Roncesvalles</p>



La Grecia- Cajamarca



Semillas de agua- Cajamarca



La Argentina- Roncesvalles

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Tabla 70. Descripción de estructuras habitacionales al interior del PNR Anaime-Chilí.

N°	Municipio	Predio	Habitada	Estado	N° Personas	Energía	Agua	Pozo séptico	Cocina	Internet
1	Cajamarca	La Grecia	Encargado	Bueno	5	Solar	Nacimiento	Si	Leña y gas	datos móviles
2	Cajamarca	La Cascada	No	Regular	0	No	Nacimiento	No	Leña	datos móviles
3	Cajamarca	Mirasol (por fuera)	No	Regular	0	No	Nacimiento	No	Leña	datos móviles
4	Cajamarca	La Grecia (ProAves)	Guardaparque	Bueno	1 (15 *)	Solar	Nacimiento	Si	Leña y gas	Si
5	Cajamarca	La Castellana (CSA)	Guardaparque	Bueno	1 (20 **)	Solar y eólica	Nacimiento	Si	Leña, gas e inducción magnética	Si
6	Cajamarca	El Castillo	No	Ruinas	0					
7	Roncesvalles	La Mesa	Familia	Bueno	3	Solar	Nacimiento	No	Leña y gas	datos móviles
8	Roncesvalles	Esperanza	Encargado	Bueno	1	No	Nacimiento	No	Leña y gas	
9	Rovira	Hamburg (por fuera)	Familia	Bueno	4	Cable Solar y eólica	Nacimiento	Si	Leña y gas	Satelital
10	Rovira	Sebastopol	No	Ruinas	0	Cable	No	No	No	
11	Rovira	Argentina	No	Ruinas	0	No	No	No	No	No
12	Rovira	Madrid	Encargado	Regular	Sin información			No		

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio,

Nota 2. descripción (*) relacionadas con la capacidad de carga de visitantes Predio ProAves.

Nota 2. descripción (**) relacionadas con la capacidad de carga de visitantes Predio Semillas de Agua.

Fuente: CORTOLIMA & WCS (2026).

2.5.6. *Actividades Económicas y Sistemas productivos*

En el PRN Anaime–Chilí, la ganadería extensiva ha constituido históricamente uno de los principales sistemas productivos asociados al uso y ocupación del suelo, representando una fuente de ingresos para una parte de los propietarios y poseedores de predios localizados al interior del área protegida. No obstante, su distribución espacial, intensidad y permanencia varían significativamente entre municipios, así como el grado de compatibilidad con los objetivos de conservación del área. Así mismo, se identifica el turismo de naturaleza con el subproducto de ecoturismo.

- **Ganadería**

La ganadería como práctica económica según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO (2011) se entiende como una actividad económica fundamental del sector agropecuario, orientada a la cría, manejo y aprovechamiento de animales domésticos para la producción de alimentos, materias primas y medios de subsistencia, desempeñando un papel clave en los ingresos rurales y la seguridad alimentaria (FAO, 2011).

Sin embargo al hacer referencia sobre esta actividad económica realizada en áreas protegidas, se puede convertir no solo en una oportunidad para el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores locales, sino en una amenaza para los ecosistemas de alta montaña y en particular para el PNR Anaime-Chilí es un riesgo en relación con los impactos sobre el recurso hídrico y la biodiversidad, así lo afirma la FAO (2011) que manifiesta que la presencia de actividades ganaderas en áreas protegidas representa una de las principales presiones antrópicas sobre los ecosistemas, particularmente cuando se desarrollan bajo esquemas extensivos, debido a sus efectos sobre la cobertura vegetal, los suelos y los recursos hídricos (FAO, 2011).

Teniendo en cuenta diálogos formales e informales desarrollados en los encuentros presenciales en territorio, se logró obtener información relevante frente a la identificación de los sistemas productivos implementados en cada uno de los municipios de la zona de influencia del instrumento de planificación, es así que para el municipio de Cajamarca, de los nueve (9) predios identificados, tres (3) mantienen la ganadería como principal actividad económica, mientras que cuatro (4) predios se encuentran destinados a la conservación con énfasis en la provisión de servicios de ecoturismo y turismo científico en tres (3) predios ProAves y uno (1) de la Corporación Semillas de Agua). Adicionalmente, se identifica un (1) predio con uso declarado para conservación (El Castillo – USOCOELLO) en el cual se desarrollan

actividades ganaderas por parte de terceros, configurando un uso no autorizado frente a la vocación del suelo.

En Roncesvalles, de los 12 predios localizados al interior del PRN, ocho (8) presentan uso ganadero activo, mientras que cuatro (4) predios se encuentran orientados a la conservación. En este municipio se evidencian procesos de transición productiva, como en el predio Berlín Alcanzar, donde la actividad ganadera fue suspendida voluntariamente por decisión familiar para favorecer procesos de conservación. Sin embargo, persisten situaciones de uso indebido del suelo, particularmente en predios de propiedad institucional (Las Mellizas – CORTOLIMA), donde se registra el ingreso de ganado por parte de personas externas, lo anterior manifestado por los propietarios de los predios vecinos, así como presiones antrópicas asociadas a las visitas no reguladas en áreas de alto valor paisajístico como Las Lagunas. En Rovira, de los 11 predios identificados, tres (3) mantienen la ganadería como principal fuente de ingresos. Los predios restantes se encuentran destinados a la conservación debido a su condición de baldíos, a procesos históricos de desplazamiento forzado o por decisión expresa de los propietarios o poseedores.

Tabla 71. *Resumen sistemas productivos por predio al interior del PNR Anaime-Chilí.*

Municipios	Predios identificados	N° de predios con sistemas productivos	Descripción de Predios
Cajamarca	9	3	Ganadería (1) mirasol, (1) la cascada y (1) la gracias del señor Joaquín Quintero – poseedor.
		4	Conservación Ecoturismo (3) predios de ProAves (1) predio de Semillas (1) predio El Castillo-USOCOELLO: (ganadería por externos) (1) predio baldío
Roncesvalles	12	8	Ganadería La Mesa, El Reflejo, Santa Inés, La Estrella, San Francisco, Santa Rosa, La Esperanza, La Argentina.
		4	Conservación Berlín Alcanzar (dejo ganadería), La Esperanza (CSA), Las Lagunas (visitas por belleza escénica). Predio Las Mellizas CORTOLIMA (ganadería por externos)
Rovira	11	3	Ganadería Hamburgo, Sebastopol, Madrid.
		8	Conservación (Baldíos) baldíos (3) predios, por ausencia y/o desplazamiento de propietarios o poseedores (El Condor, La Argentina, California) y en conservación (Arizona, La Irlanda).
Total: 32 predios (IGAC)			

Nota. Adicionalmente se tienen cinco (5) predios La Rochela (CORTOLIMA), La Mina (Privado), La Selva (Privado) y La Cristalina (Privado), San Antonio (Privado) que pueden traslapar con el AP	La Rochela y la Mina en el trabajo de campo se confirma que están al interior,		
Ibagué	Sin información	Baldíos	Sin información

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Los predios con uso ganadero conservan infraestructura productiva asociada, como potreros, corrales y adecuaciones para el manejo de ganado, lo cual refleja una ocupación histórica del territorio previa a la declaratoria del área protegida. Las razas predominantes corresponden a Normando, Gyrolando y Angus, siendo la raza Normando la más utilizada en zonas de alta montaña y páramo, dadas sus condiciones de adaptabilidad y rusticidad.

La cobertura de pastos asociada al uso ganadero alcanza su mayor extensión en el municipio de Cajamarca (274,6 ha), seguido de Rovira (175,9 ha) y Roncesvalles (105,4 ha), mientras que en Ibagué no se identifican coberturas de pastos dentro del área protegida.

Es de aclarar que, en el municipio de Ibagué, el área del PRN está conformada exclusivamente por predios baldíos, sin actividades productivas legalmente establecidas, sin embargo, no se logró realizar la caracterización predial, debido a que no se logró concertar espacios con la comunidad local.

Ilustración 3. *Principal sistema productivo de las familias del PNR Anaimé-Chilí.*



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

- **Ecoturismo**

El turismo de naturaleza comprende el conjunto de actividades turísticas cuya motivación principal es la observación, apreciación y disfrute de los valores naturales, así como de las manifestaciones culturales tradicionales asociadas al territorio (MINCIT, 2024). En el PNR Anaime–Chilí, esta modalidad turística se materializa a través de diversos subproductos, entre los que se destacan el ecoturismo entendido según Ceballo (1998) como:

“Aquella modalidad turística ambientalmente responsable que consiste en viajar o visitar áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (flora y fauna), así como cualquier manifestación cultural en dichas áreas, promoviendo la conservación, bajo impacto ambiental y el beneficio socioeconómico de las comunidades locales” (Ceballos-Lascuráin, 1998, pág. 3).

En el mismo sentido, la normatividad nacional específicamente la Ley 300 de 1996 y sus modificaciones el ecoturismo es reconocido como un *“turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible”* (Ley 2068, 2020).

De igual forma, La Ley 2068 de diciembre de 2020 define el ecoturismo como una actividad turística especializada, desarrollada en ambientes naturales conservados, cuya motivación principal es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural. Esta actividad se realiza con una actitud responsable orientada a proteger la integridad de los ecosistemas y a fomentar el bienestar de las comunidades locales. El ecoturismo contribuye a la sensibilización sobre la conservación de la biodiversidad, el entorno natural, los espacios protegidos y los bienes culturales, tanto entre la población local como entre los visitantes, y requiere procesos de gestión específicos para minimizar los impactos negativos sobre el ecosistema (Ley 2068, 2020).

En este entendido, el ecoturismo como actividad económica al interior de áreas protegidas debe ser desarrollado desde la perspectiva del desarrollo humano sostenible, el cual se define como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. De esa manera, el crecimiento económico y la protección ambiental se relacionan a la calidad de vida presente y futura y se fundamenta en suplir las necesidades humanas básicas sin destruir el medio ambiente del cual depende toda la vida (Linares & Garrido, 2014) Es así que, esta postura de desarrollo (humano- sostenible) se orienta no sólo a preservar y mantener la

base ecológica del desarrollo y la habitabilidad, sino también, a aumentar la capacidad social y ecológica de hacer frente al cambio, y la capacidad de conservar y ampliar las opciones disponibles para confrontar un mundo natural y social en permanente transformación (Gallopín, 2003).

Atendiendo a lo anterior y en el marco de la formulación del presente PMA, es fundamental destacar que el corredor Cajamarca–Anaime–PRN Anaime–Chilí, junto con el sector Santa Elena, en jurisdicción del municipio de Roncesvalles, conforman de manera articulada uno de los principales sistemas de acceso, uso y aprovechamiento turístico del área protegida. Este sistema se encuentra asociado a ecosistemas estratégicos como bosques altoandinos, páramos y complejos lagunares, y soporta actividades relacionadas con la investigación científica, la recreación pasiva, algunas actividades de montaña y los procesos de educación ambiental, constituyéndose en un eje relevante para la gestión del uso público del PRN.

Tabla 72. *Percepción social del ecoturismo.*

Ítem	Descripción
Perfil y dinámica de los visitantes	<p>El territorio o zona de influencia del PMA, es receptor de una tipología heterogénea de visitantes de origen nacional e internacional, entre los que se identifican</p> <ul style="list-style-type: none"> • observadores de aves, • excursionistas • montañistas • ciclistas de montaña • caminantes • núcleos familiares locales • colectivos académicos vinculados a universidades y centros de investigación
Accesibilidad y rutas de ingreso	<p>El acceso principal a la zona de influencia del PNR, se realiza a través del corredor vial Cajamarca–Anaime, el cual se articula con una red secundaria conformada por los ejes Cajamarca–Santa Elena, Pijao–Santa Elena, Roncesvalles (cabecera urbana)–Santa Elena y Playarrica (corregimiento San Antonio)–Santa Elena. Esta estructura vial facilita la conectividad intermunicipal entre Cajamarca, Roncesvalles, Pijao, Ibagué y San Antonio, posicionando el territorio como un nodo estratégico para el desarrollo de ecoturismo a escala regional.</p>
Oferta y espacios de uso turístico	<p>El PNR Anaime–Chilí presenta una oferta turística sustentada principalmente en sus atractivos naturales, ecosistemas estratégicos y áreas de conservación privada, los cuales se articulan a las actividades de ecoturismo, investigación científica, educación ambiental y recreación de bajo impacto. Esta oferta se fundamenta en el valor paisajístico, ecológico, histórico y cultural del territorio, así como en su importancia para la conservación de la biodiversidad y la regulación hídrica de la zona de influencia y en general del departamento del Tolima.</p>
	<p>Entre los principales espacios y atractivos asociados al uso turístico se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • las lagunas Las Mellizas y La Madrid • el nacimiento del río Anaime

- senderos destinados al avistamiento de aves
- miradores naturales
- áreas en proceso de restauración ecológica y reservas privadas, como la Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC) Loros Fuertesí de ProAves y la Reserva Natural Semillas de Agua de la Corporación Semillas de Agua (CSA).

La RNSC ProAves Loro Fuertesí, se encuentra localizada al interior del área protegida, desarrolla desde el año 2010 acciones direccionadas a la conservación y ecoturismo de bajo impacto ambiental, enfocadas principalmente en el avistamiento especializado de aves, en particular de especies endémicas y amenazadas de loros, así como también se desarrollan actividades rutas interpretativas por senderos, observación de flora (incluyendo orquídeas) y experiencias de contemplación en ecosistemas de páramo y bosque altoandino. ProAves cuenta con una capacidad instalada aproximada para 14 visitantes.



Fuente: Internet

Reservas naturales (privadas) que realizan ecoturismo en el interior del AP

La Reserva Natural Semillas de Agua ha desarrollado, durante más de 30 años, procesos continuos de conservación, investigación científica y educación ambiental, consolidándose además como un punto estratégico de acceso y parada para la visita al páramo de Anaime. Desde esta reserva se realizan recorridos por senderos internos y externos que conducen hacia la Laguna La Madrid y el predio La Mesa, atravesando ecosistemas de bosque altoandino y páramo, lo cual fortalece la oferta de ecoturismo científico, rural y de naturaleza, en la reserva se desarrollan actividades pedagógicas y formativas con IE de nivel escolar y universitario. La infraestructura disponible cuenta con una capacidad máxima para la atención de hasta 20 personas



CORTOLIMA & WSC (2025)

Organizaciones externas que ofrecen En el sector de Santa Elena, ubicado por fuera del área protegida, se identifican iniciativas turísticas como Finca Bolivia y Villas del Paraíso S.A.S. Por su parte, en el sector de Cajamarca se destacan emprendimientos como la Finca La Martina, Con-

ecoturismo en el AP	Ciencia y el Lodge Urapanes del Bosque, así como operadores turísticos provenientes del departamento del Quindío, entre ellos Rural Adventure y Quindío Travel, los cuales ofrecen visitas guiadas al ecosistema de páramo.
---------------------	---

Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

La dinámica de uso turístico del territorio presenta comportamientos diferenciados de acuerdo con la estacionalidad y las condiciones externas. En el corredor Cajamarca–Anaime, la estacionalidad no constituye un factor determinante, dado que los flujos de visitantes están condicionados principalmente por la transitabilidad de la infraestructura vial, las condiciones climáticas y el contexto de orden público; no obstante, se registra un incremento relativo de la afluencia durante los meses de diciembre y enero. Por su parte, en el sector Santa Elena se identifican periodos de mayor intensidad de uso turístico durante los meses de enero, Semana Santa, julio–agosto y octubre (receso escolar), asociados predominantemente a actividades de turismo recreativo, familiar y de naturaleza.

De manera simultánea, se reconoce un tránsito recurrente de motocicletas de montaña y vehículos tipo campero con fines recreativos, cuyo uso no regulado ha generado conflictos socioambientales con las comunidades locales, así como impactos negativos sobre los componentes bióticos y físicos del territorio, particularmente en ecosistemas estratégicos de alta montaña y páramo

A través de la recolección de información primaria obtenida por medio de diálogos informales con los propietarios y población local se identifica que una proporción significativa de estos corredores presenta condiciones de alta vulnerabilidad asociadas a procesos de inestabilidad geotécnica, saturación hídrica de los suelos y limitaciones en la capacidad y estado de la infraestructura vial, problemáticas que se intensifican durante los periodos de alta pluviosidad, como se puede observar en la Figura 50.

En este contexto, las administraciones municipales han emitido recomendaciones orientadas a restringir o evitar la circulación por determinados tramos, debido a la ocurrencia recurrente de atascamientos vehiculares y eventos de riesgo que, en múltiples ocasiones, han requerido la intervención y apoyo de las comunidades locales. Esta situación ha derivado en tensiones de carácter social y en el fortalecimiento de percepciones negativas frente a prácticas de turismo no planificado, particularmente aquellas asociadas al tránsito recreativo sin control sobre la red vial rural,

Figura 53. *Estados de las vías al interior del PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

2.5.7. *Elementos naturales y paisajísticos.*


El PNR Anaime-Chilí, se ubica en una zona donde convergen multiplicidad de elementos naturales que enriquecen el lugar, y que, culturalmente han sido contempladas por las comunidades de la zona, mediante diferentes formas de percepción (auditiva, visual, olfativa), a este conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre la geomorfología, el clima, la vegetación, la fauna, el agua y algunas modificaciones antrópicas, se le conoce como paisaje (Dunn 1974) (Tokunaga, Oliva, & Sáenz, s.f.).

La valoración del paisaje, como ese conjunto de patrimonio natural dentro de un ecosistema natural, siempre se encuentra unido a una cultura, y esta cultura que ocupa un área determina, se encuentra asociada a una región (Nogué I Font, 1989); en este caso, el territorio complejo e integral donde se localiza el parque, configura un paisaje único, con características particulares relacionadas con el páramo y la alta montaña, tradiciones culturales de los asentamientos humanos que históricamente han estado presentes en la zona. En ese sentido el paisaje puede ser comprendido como la proyección cultural de la sociedad en un espacio determinado (Nogué I Font, 1989).

En otro sentido, se comprende una relación estrecha entre el turismo naturaleza con el paisaje, como dos (2) realidades íntimamente conexas, algunos autores consideran que este último, debería ser considerado más a menudo como un recurso turístico, sin embargo, “*de un recurso más delicado que los demás, porque es algo frágil y difícil de administrar y porque su recuperación —una vez degradado— es muy costosa, si no imposible*” (Nogué I Font, 1989, pág. 1). En general, el turismo naturaleza es concebido como una experiencia geográfica (en la que el paisaje es un elemento esencial), articulado a una región y cultura propia.

En el trabajo de campo realizado en la consolidación del presente instrumento de planificación del área protegida, se pudieron identificar elementos naturales del paisaje en la zona circunvecina y al interior de la PNR Anaime-Chilí, que pueden ser asociados a valores o recursos turísticos de carácter natural y cultural. Es necesario decir, que dichos elementos naturales han motivado la visita de nacionales y extranjeros en la zona, sin embargo, actualmente no poseen el grado de importancia o singularidad para ser elevados a atractivos turísticos focales; sin embargo, con relación a lo anterior, dentro del área protegida se identificaron elementos naturales del paisaje, que pueden ser considerados recursos turísticos como Lagunas, Las montañas, El bosque de Palma de Cera, El Frailejón y los pajonales.

Tabla 73. Elementos naturales del paisaje al interior del PNR Anaime-Chilí.

Recurso natural	Fotografía	Actividad potencial
PNR Anaime-Chilí		Avistamiento de aves, el turismo científico, el ecoturismo, así como las caminatas ecológicas, el montañismo y el ciclomontañismo.
La RNSC ProAves Loro Fuertesi		Avistamiento especializado de aves, recorridos interpretativos por senderos, observación de flora (orquídeas), experiencias de contemplación en ecosistemas de páramo y bosque altoandino, fotografía

de naturaleza, educación ambiental y monitoreo científico participativo.

La Reserva Natural Semillas de Agua

Via



Recorridos interpretativos por senderos, turismo científico, ecoturismo, educación ambiental, investigación científica y visitas académicas.



Contemplación del paisaje, belleza escénica, caminatas ecológicas, observación de flora, de páramo y bosque altoandino, fotografía de naturaleza, educación ambiental y senderismo, pesca deportiva,

La Laguna Las Mellizas

Descripción:

La Laguna Las Mellizas, está localizada en la vereda Orisol del municipio de Roncesvalles, hace parte de la unidad hidrográfica del río Chilí y presenta una extensión aproximada de 12 ha, a una altitud promedio de 3.370 m s. n. m. Este ecosistema lacustre constituye un atractivo de alto valor paisajístico, ecológico y cultural, caracterizado por la presencia de dos (2) cuerpos de agua rodeados por frailejonales, vegetación de páramo y bosque altoandino. El acceso se realiza mediante una caminata aproximada de 1 km desde la vía principal. El predio fue adquirido por CORTOLIMA en 2019

Bosque de Palma de cera



Observación de palmares,
Educación ambiental,
investigación científica,
contemplación del paisaje
asociado a los bosques de
palma de cera, avistamiento
del loro orejiamarillo y otras
aves, senderos interpretativos,
restauración ecológica
participativa
Se identifican en Potosí, de
camino hacia el PNR

Nota. Elaborado por el equipo técnico de SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

2.5. Análisis sectorial

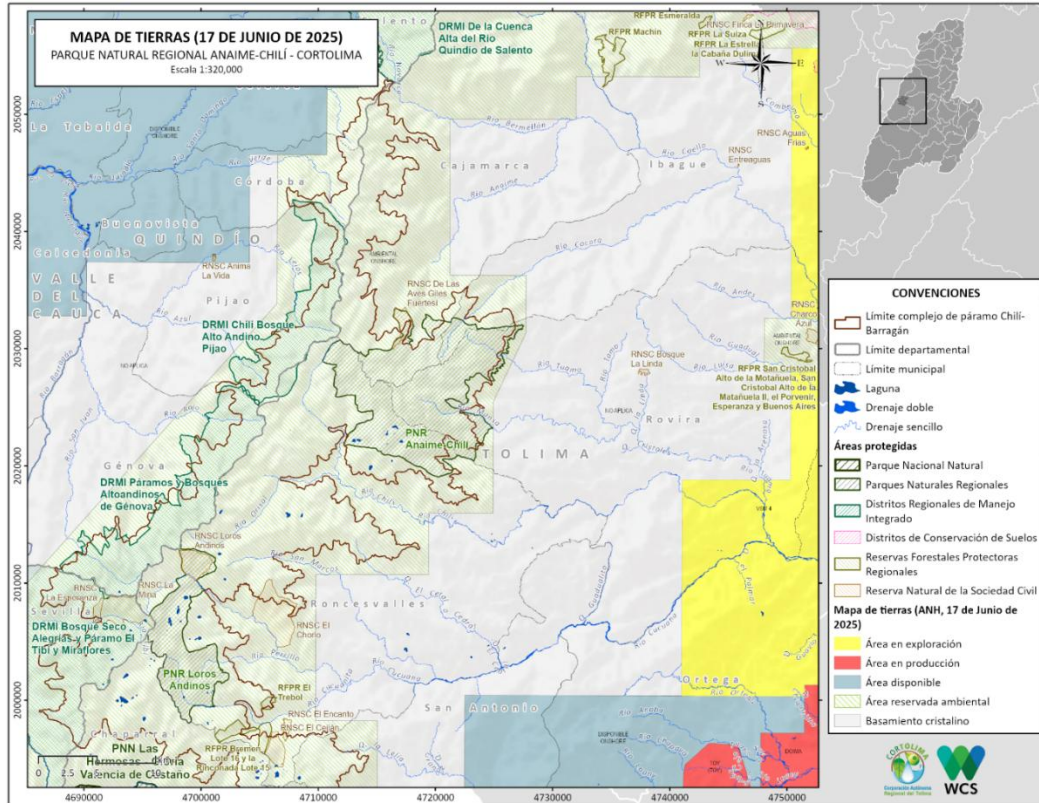
Durante la ejecución del convenio, CORTOLIMA envió 17 requerimientos de información a distintas entidades cuyas funciones misionales pueden tener incidencia en el PNR Anaime-Chilí. Estas consultas se enfocaron en proyectos de infraestructura, del sector energético, viales y/o de desarrollo rural; en temas de tierras; en la existencia de territorialidades étnicas y/o procesos en curso para titular dichas territorialidades; en procesos de licenciamiento, permisos o trámites ambientales; y en asuntos relacionados con víctimas, territorios despojados y restitución de tierras. Se recibió respuestas de 11 entidades, lo que corresponde al 65 % de las consultas enviadas

Las respuestas de algunas entidades indicaron que no existen afectaciones o traslapes con el área consultada. La Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, concluyó que no se presentan superposiciones entre los polígonos entregados y los proyectos a su cargo. Por su parte, la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, señaló que el área se encuentra clasificada como Área Reservada Ambiental, categoría en la cual no se permite actualmente la suscripción de contrato de exploración y explotación de hidrocarburos por razones ambientales. En consecuencia, no se registran pozos ni infraestructura asociada en el área, lo que descarta la existencia de afectaciones actuales derivadas de este sector.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, reportó dos (2) expedientes del sector de infraestructura correspondientes a la vía Ibagué–Armenia (Túnel de la Línea), operada por el INVIAS. Aunque esta infraestructura se ubica por fuera del PNR Anaime-Chilí, podría constituir un limitante para

el movimiento de especies entre el Complejo de Páramo Los Nevados y el Complejo de Páramo Chilí-Barragán, este último donde se encuentra el área protegida.

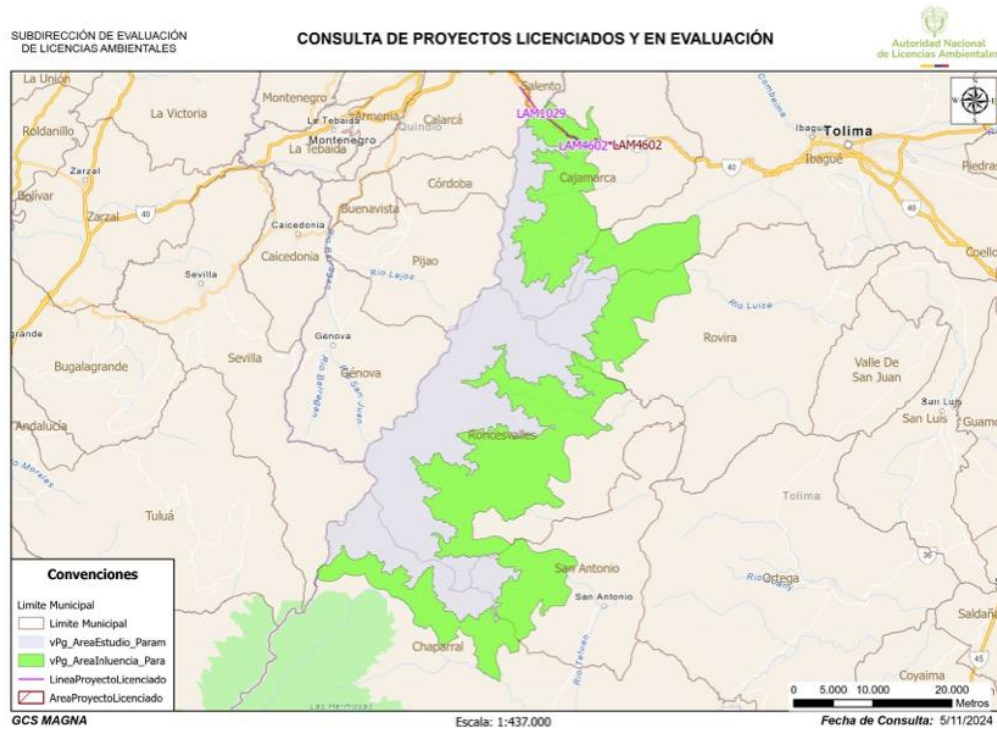
Figura 54. Localización de área de exploración, en producción, disponible y Reserva ambiental.



Nota. con información de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (17 de junio de 2025). **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

En materia de tierras, la Agencia Nacional de Tierras – ANT, informó el estado de avance del Sistema de Ordenamiento Social de la Propiedad (SPO): Cajamarca (Sin Programar), Roncesvalles (Focalizado sin Programar), Rovira (POSPR formulado y aprobado) e Ibagué (Focalizado sin Programar). Estas diferencias responden a que, operativa y presupuestalmente, no es viable atender el 100 % del territorio nacional en un mismo periodo. Adicionalmente, la ANT envió los polígonos de dos (2) Zonas de Reserva Campesina – ZRC, que al momento de la respuesta se encontraban en análisis, verificación, reconstrucción y actualización: la ZRC Rovira en el municipio de Rovira y la ZRC Roncesvalles en el municipio del mismo nombre. En diciembre 2025 el Consejo Directivo de la ANT aprobó la creación de la ZRC: Rovira Tierra Fértil y Resistente, con 21 833 hectáreas en el municipio de Rovira. Adicionalmente se aprobó el Plan de Desarrollo sostenible de la zona. El área está conformada por nueve (9) globos discontinuos que no incluyen el área delimitada del PNR Anaimé-Chilí.

Figura 55. Localización de proyectos Licencias y en Evaluación.



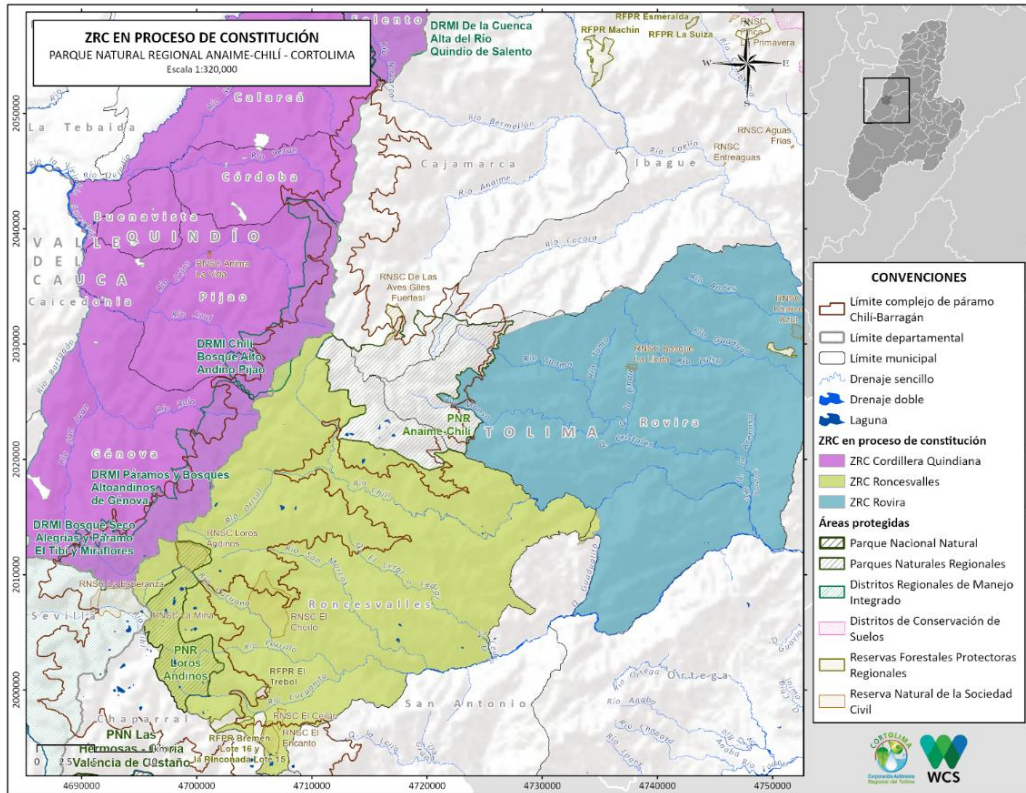
Nota. con información de la ANH (17 de junio de 2025). **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

La Agencia Nacional de Minería – ANM, identificó la presencia de títulos mineros vigentes, solicitudes mineras y áreas reservadas con potencial para minerales estratégicos cercanas al área, aunque no dentro del PNR Anaime-Chilí. Esto podría generar conflictos potenciales con los objetivos de conservación. Para el área colindante en los municipios de Roncesvalles y Rovira se destacan los bloques 657, 651 y 635, clasificados como Zonas Reservadas con Potencial. En Ibagué se registró el título minero HKA-14121, actualmente caducado; en Roncesvalles, el contrato de concesión JAS08351; y en Cajamarca, una solicitud minera cuyo polígono (500140) limita con el PNR Anaime-Chilí.

Otras entidades aportaron información complementaria para el análisis territorial. La Unidad de Restitución de Tierras – URT, informó elementos relacionados con el área sin embargo no entregó la información espacializada. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, entregó los registros catastrales necesarios para el análisis predial. A su vez, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MINAGRICULTURA, traslado la consulta a ANT, Agencia de Desarrollo Rural - ADR, Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. Adicionalmente, pusieron a consideración de la autoridad ambiental los siguientes elementos que esperan sean tenidos en cuenta: “Campesinado como sujeto de derechos y de especial protección” acto legislativo 01 de 2023 modifica el artículo 64 de la Constitución Política de Colombia), artículo 65 de la

Constitución Política establece La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales”; garantizando a toda persona el goce efectivo al derecho a la alimentación y nutrición adecuada, y a no padecer hambre, promoviendo condiciones de seguridad y soberanía alimentarias en el territorio nacional. El artículo 113 de la Constitución Política señala que “los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines”. El artículo 209 de la Constitución Política considera que “las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. Finalmente, por medio de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 se expidió el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, cuyo objetivo es “sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

Figura 56. Ubicación de zonas de reservas campesinas en proceso de constitución.

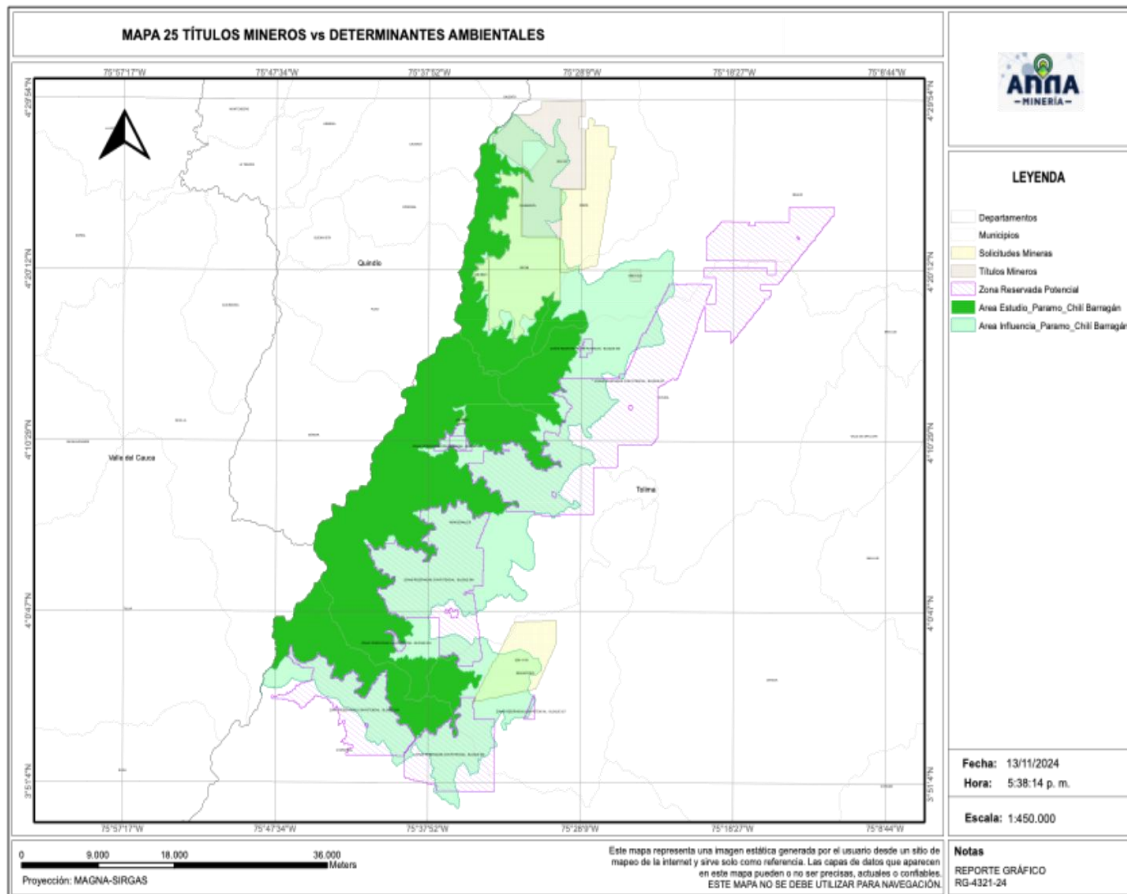


Nota. con información de la ANT. Fuente: CORTOLIMA & WCS (2026)

Dado que la competencia de la UPRA se circunscribe a la planificación y la producción de lineamientos, indicadores y criterios técnicos que orienten la política del territorio para usos agropecuarios en el oficio remitido pone a disposición lineamientos como el Kit Territorial Agropecuario, expediente de información departamental y el SIPRA (Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria) que al revisar el área protegida está catalogada en exclusión legal.

En cuanto a las alcaldías, de las dos (2) que respondieron, el municipio de Cajamarca informó que no registra inversiones en el PNR Anaimé-Chilí, mientras que la Alcaldía de Roncesvalles envió información basada en un proyecto de pagos por servicios ambientales que no se llegó a implementar y que actualmente se encuentra en proceso de liquidación. Los municipios de Ibagué y Rovira no remitieron respuesta.

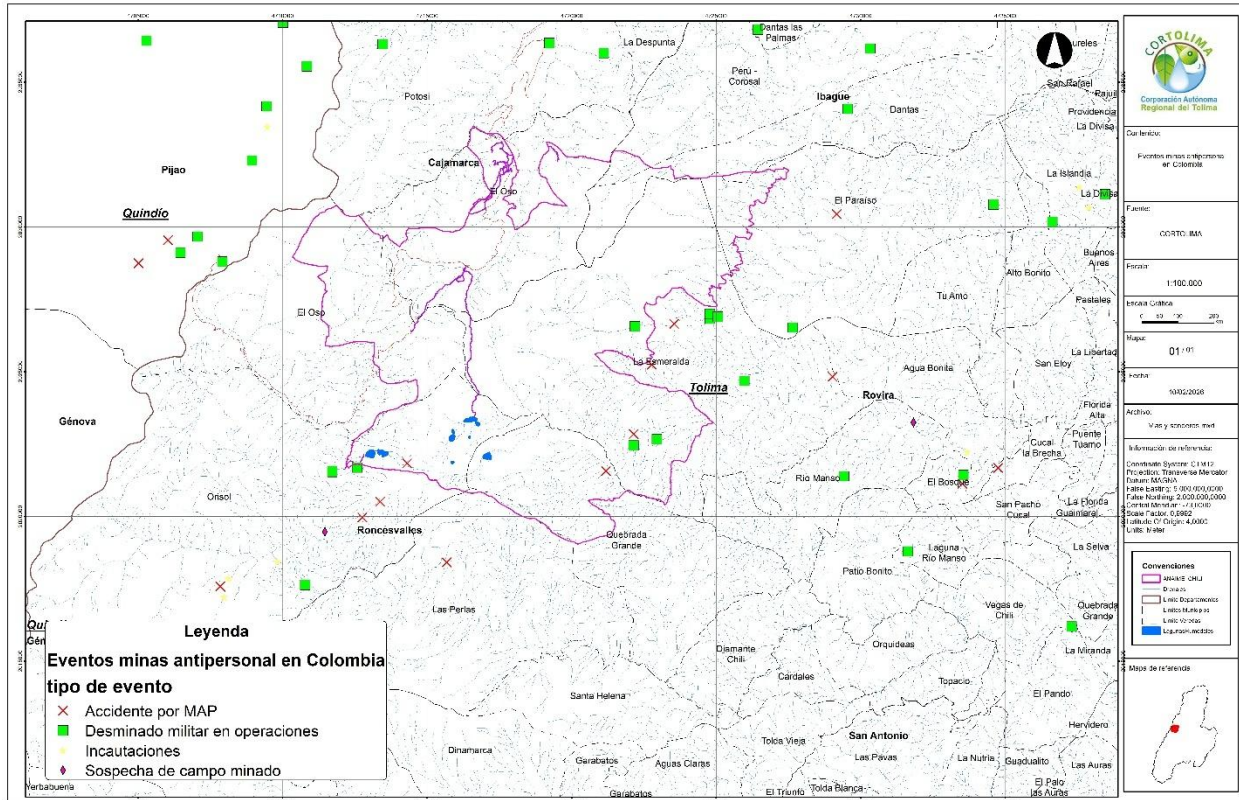
Figura 57. Localización títulos mineros vs determinantes ambientales.



Nota. con información de la ANM. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Frente al temas de minas antipersona, se realizó búsqueda de información en Colombia en Mapas, encontrando la presencia de estos artefactos dentro de la zona del PNR Anaime-Chilí, como se puede ver en la Figura

Figura 58. Minas antipersona en el PNR Anaime-Chilí.



Nota. con información de Colombia en mapas. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Finalmente, el Ministerio del Interior, a través de la Dirección de Consulta Previa, determinó que no procede la consulta previa con comunidades indígenas, negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras ni ROM, para el área del PNR Anaime-Chilí, eliminando requerimientos adicionales en este componente (Resolución ST-1199 de 12 de agosto de 2025), lo anterior se puede validar en la figura y se adjunta en el Anexo 1.

Figura 59. Resolución ST-1199 de 2025, Ministerio del Interior.

DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

RESOLUCIÓN NÚMERO ST-1199 DE 12 DE AGO 2025

"Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades"

EL SUBDIRECTOR TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 0038 de 15 de enero de 2025 y Acta de Posesión 014 del 23 de enero de 2025 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Decreto Ley 2863 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018, 2353 de 2019 y 0714 de 2024, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de "Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran".

Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que mediante el radicado 2025-1-002410-045028 -ID 554982 del 10 de junio de 2025, la señora OLGA LUCIA ALFONSO IANNINI, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.771.856, en calidad de Directora General de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA- CORTOLIMA, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la Consulta Previa con comunidades étnicas para el desarrollo del proyecto: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, en el departamento de Tolima.

A continuación, se presenta el área objeto de análisis de procedencia (mapa) cuyas coordenadas (formato Exoel) soportan el respectivo archivo cartográfico, las cuales se incluyen en el archivo adjunto (CD), el cual forma parte integral de la presente resolución.

RESOLUCIÓN NÚMERO ST-1199 DE 12 DE AGO 2025

PÁGINA 9

las quebrada: Granafa, Los Juanes, La Cristalina, La Honda el Salado y el Río Azul, el relieve montañoso de la cordillera central y la cobertura vegetal característica del ecosistema de Paramo, entre otros factores que limitan y condicionan su interacción de los contextos del proyecto y de la comunidad étnica.

- o Por consiguiente y dadas las características del proyecto enfocadas a la conservación y preservación del ecosistema del Parque Natural Regional Anaime - Chile y las barreras entre los contextos del proyecto y de la comunidad étnica analizada, se determinó que: el Proyecto no tiene la capacidad de afectar directamente a esta comunidad étnica.

Que, realizado el análisis geográfico de los contextos del proyecto y de comunidades étnicas, se estableció que no se evidencia coincidencia entre los mismos, por lo tanto, se determina que NO PROCEDE CONSULTA PREVIA para el proyecto "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".

Esta afirmación se soporta en el análisis cartográfico y geográfico realizado, basado en el estudio de las actividades del proyecto, la consulta en las bases de datos institucionales de comunidades étnicas y tomando en consideración el contexto cartográfico y geográfico del proyecto y de comunidades, en donde no se identificaron dinámicas territoriales o prácticas de grupos étnicos que puedan verse posiblemente afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto.

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE:

PRIMERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Indígenas, para el proyecto: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, en el departamento de Tolima, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, para el proyecto: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, en el departamento de Tolima, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, en el departamento de Tolima, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio con radicado 2025-1-002410-045028 -ID 554982 de 10 de junio de 2025, para el proyecto: "ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NATURAL REGIONAL ANAIME- CHILÍ DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA", localizado en jurisdicción de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles y Rovira, en el departamento de Tolima, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

Nota. Respuesta oficial del Ministerio del Interior. Fuente: CORTOLIMA & WCS

2.6. Presiones sobre el Áreas Protegida

Para identificar las presiones al interior del área protegida se tomó como base la guía de estandarización de presiones antrópicas en las áreas protegidas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC, 2021). En este caso el área protegida tiene una connotación especial, al estar conformada por predios en su mayoría de carácter privado, algunos destinados a la conservación e investigación, y otros con sistemas productivos ganaderos, se hace un análisis en una matriz de doble entrada, en la se avalúan las presiones al interior del Parque y las presiones en el área circundante, es decir en las veredas de influencia.

Tabla 74. Análisis de presiones identificadas al interior y veredas de influencia del PNR Anaime-Chili.

PRESIÓN	Interior PNR Anaime-Chili		
	Bosque Altoandino	Páramo y subpáramo	Humedales, nacimientos
Quemas	Nulo	Nulo	Nulo
Ganadería	Crítico	Crítico	Nulo
Minería	Leve	Leve	N.A
Minas antipersona	Crítico	Crítico	Crítico
Tenencia de la tierra	Nulo	Nulo	Crítico
Infraestructura habitacional y de servicios	Leve	Leve	Leve
Vía terciaria e infraestructura de transporte	Crítico	Crítico	Crítico
Vertimientos y generación de residuos sólidos	Leve	Leve	Leve
Orden público	Moderado	Moderado	Moderado
ecoturismo no regulado	Crítico	Crítico	Crítico
Presencia institucional	Leve	Leve	Leve

Nota. Elaborado por el equipo técnico del Convenio. **Nota 2.** Descripción de colores: color rojo (valoración crítica), color amarillo (valoración moderada), color verde (valoración leve). **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Los principales ecosistemas presentes dentro del PNR Anaime-Chilí, son el bosque Andino Húmedo que ocupa el 50,7% correspondiente a la cobertura de bosque Altoandino y el ecosistema de páramo con el 40,4% que corresponde a la cobertura de pajonal, frailejónal.

3. Componente de Ordenamiento Ambiental

3.1. Zonificación

El PNR se encuentra en jurisdicción de cuatro (4) municipios Ibagué, Cajamarca, Rovira y Roncesvalles, razón por la cual sus habitantes fueron consultados en el proceso de concertación de zonificación y régimen de usos del área protegida, según como se define en parágrafo 1° del Artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 del 2015, donde se establece:

El Plan de Manejo deberá ser construido garantizando la participación de los actores que resulten involucrados en la regulación del manejo del área protegida, aclarando que este instrumento regula el uso del área en pro del cumplimiento de unos objetivos específicos de conservación y no de la propiedad (...) (Decreto 1076 del 2015, art. 2.2.2.1.6.5).

Entre los criterios para la zonificación del área protegida, se tuvo como consideración el estado de las coberturas (sección 2.2.6) y otras y otras características biofísicas, como como suelos (sección 2.2.7), hidrografía y presencia de lagunas (sección 2.2.4), al igual que la infraestructura y senderos existentes a su interior (sección 2.3.9). Teniendo además en consideración el logro de los objetivos de conservación determinados para el área protegida en el Acuerdo 042 del Consejo Directivo de CORTOLIMA, en cumplimiento de lo establecido en Artículo 2.2.2.1.6.5. del Decreto 1076 del 2015, donde se indica:

Cada una de las áreas protegidas que integran el SINAP contará con un plan de manejo que será el principal instrumento de planificación que orienta su gestión de conservación para un periodo de cinco (5) años de manera que se evidencien resultados frente al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación y su contribución al desarrollo del SINAP (...) (Decreto 1076 del 2015, art. 2.2.2.1.6.5).

La zonificación del PNR Anaime-Chilí comprende tres (3) de las zonas establecidas en el artículo 2.2.2.1.4.1 del Decreto 1076 de 2015 para las áreas protegidas del SINAP, correspondientes a las zonas de **Preservación, Restauración y General de Uso Público**. Para la zonificación, se empleó la información temática sobre Coberturas de la tierra y los usos del suelo escala 1/25.000 metodología Corine Land Cover, Capa de humedales y lagunas, Infraestructura vial- faja de retiro (IGAC 2022), drenajes (faja paralela como elemento constituyente de la ronda hídrica mediante la aplicación de un buffer de 30

metros de los cuerpos de agua cada lado del eje de drenaje), senderos tomados en campo con GPS, viviendas tomadas en campo y capa conflictos producto de análisis predial.

ZP Zona de preservación (intangible / alta restricción).

Corresponde a los espacios del área protegida que contienen ecosistemas estratégicos, sistemas hídricos, hábitats sensibles o valores objeto de conservación cuya integridad ecológica requiere un nivel máximo de protección.

En esta zona se prioriza la conservación estricta de los procesos ecológicos y la estructura y función de los ecosistemas, restringiendo al mínimo la intervención humana.

Únicamente se permiten actividades de investigación científica, monitoreo ambiental y control, siempre que no generen alteraciones significativas.

Esta zona se fundamenta en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, en cuanto a la obligación de garantizar la conservación de los valores objeto de protección y el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales de las áreas protegidas.

ZR Zona de restauración (recuperación ecológica)

Corresponde a las áreas del parque que presentan algún grado de transformación, degradación o conflicto de uso del suelo, y que requieren intervenciones orientadas a la recuperación de la estructura, composición y función de los ecosistemas naturales.

En esta zona se permiten acciones activas o pasivas de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación ambiental, así como medidas de manejo dirigidas a disminuir las presiones antrópicas existentes. Las actividades permitidas deben estar orientadas exclusivamente a la restauración de los valores objeto de conservación y al restablecimiento de los procesos ecológicos.

Esta zona se enmarca en el enfoque de manejo adaptativo y restauración previsto en el Decreto 1076 de 2015 para la gestión efectiva de las áreas protegidas.

ZU Zona de uso público (conocimiento y disfrute: senderos, miradores, educación)

Corresponde a los espacios del área protegida destinados al desarrollo de actividades de uso público controlado, tales como recreación pasiva, educación ambiental, interpretación del patrimonio natural y disfrute del paisaje, de conformidad con la categoría de manejo del área protegida.

En esta zona se permite la implementación de infraestructura liviana y de bajo impacto, como senderos, miradores y elementos de señalización, siempre que no se comprometan los valores objeto de conservación ni los procesos ecológicos. El uso público estará sujeto a regulaciones, capacidad de carga y lineamientos definidos en el Plan de Manejo.

Esta zona se soporta en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, en cuanto al uso compatible y ordenado de las áreas protegidas, garantizando que las actividades de disfrute y conocimiento no afecten los objetivos de conservación.

3.1.1. Metodología Zonificación.

La zonificación del Parque Natural Regional se desarrolló a escala 1/25.000 mediante una metodología de árbol de decisiones, orientada a la integración sistemática de variables biofísicas y de presión antrópica, con el fin de asignar categorías de manejo de manera objetiva, reproducible y transparente.

El árbol de decisiones constituye un modelo secuencial de reglas lógicas que evalúa, para cada unidad de análisis espacial, un conjunto jerarquizado de criterios ambientales y territoriales. Dichos criterios se aplican en un orden de prioridad predefinido, de tal forma que las condiciones de mayor sensibilidad ecológica y restricción normativa se evalúan en primer lugar, garantizando su protección efectiva.

Como unidad de análisis se emplearon polígonos derivados de las coberturas Corine Land Cover, previamente homologadas y ajustadas al límite del área protegida. Sobre esta unidad se integraron las siguientes capas de información espacial: coberturas del suelo, humedales, conflicto de uso del suelo, red de drenajes, vías, viviendas y senderos existentes.

Para la armonización del ordenamiento ambiental del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, se tomó como determinante principal el límite oficial del Complejo de Páramo Chilí-Barragán, delimitado

por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución 1553 de 2016, en el marco de lo establecido por la Ley 1930 de 2018 y el Decreto 1076 de 2015.

En este sentido, la zonificación partió del reconocimiento del ecosistema de páramo como elemento estructurante del ordenamiento del área protegida, constituyéndose en el criterio de entrada para la definición de categorías de manejo, régimen de usos y determinantes ambientales. Es decir, el páramo fue considerado la unidad ecológica base sobre la cual se armonizaron los demás componentes biofísicos, sociales y prediales.

De esta manera, las categorías de preservación, restauración y uso sostenible fueron definidas garantizando:

- La protección estricta de las áreas que traslapan con el ecosistema de páramo delimitado.
- La coherencia entre el régimen de usos del Parque Natural Regional y las prohibiciones y restricciones establecidas para los páramos por la normativa nacional.
- La integración de la función amortiguadora en las zonas circundantes, asegurando la conectividad ecológica y la regulación hídrica.

Este enfoque permitió que el ordenamiento interno del área protegida se armonizara con la delimitación oficial del complejo de páramo, asegurando coherencia jurídica, ecológica y territorial en la planificación del manejo Land

La capa de uso y cobertura de la tierra utilizada en el proceso de zonificación fue construida con base en la metodología Corine Cover – Colombia (CLC), adoptada a nivel nacional para la clasificación estandarizada de coberturas terrestres.

En este sentido, la información cartográfica incorpora las coberturas asociadas al ecosistema de páramo conforme a la leyenda CLC vigente (escala 1:25.000), incluyendo categorías como herbazales y pajonales de alta montaña, frailejonales, matorrales altoandinos y otras coberturas naturales propias de este ecosistema estratégico.

El primer nivel de decisión del árbol corresponde a la identificación de áreas asociadas a sistemas hídricos, incluyendo rondas hídricas, cuerpos de agua, humedales y turberas. Estas áreas, por su alta sensibilidad ecológica y su función en la regulación hídrica, fueron asignadas de manera directa a la Zona

de Preservación, precisando que estas corresponden a restricciones ambientales clasificadas como determinantes nivel 1 al ordenamiento territorial.

En los niveles posteriores, el árbol de decisiones evalúa las coberturas naturales estratégicas, tales como paramos, bosques alto andinos y otras formaciones naturales, en relación con el grado de conflicto de uso del suelo a escala predial. Para ello, las coberturas clasificadas como naturales fueron intersectadas con la capa de uso del suelo a escala predial, lo que permitió identificar áreas donde la presencia de usos antrópicos genera conflictos de uso. En función de esta combinación de variables, dichas áreas fueron clasificadas como zonas de preservación o zonas de restauración. Las zonas de restauración corresponden a los polígonos en conflicto de uso del suelo a nivel predial que coinciden o se encuentran asociados a coberturas naturales, priorizando su recuperación por su importancia ecológica.

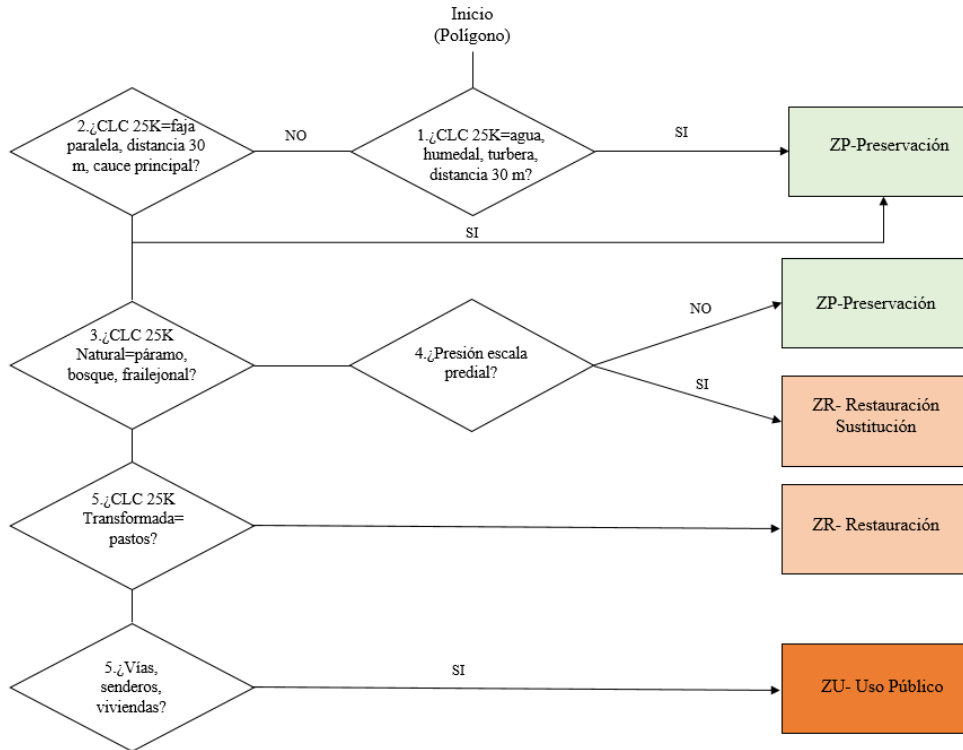
Las áreas con coberturas transformadas o con conflicto de uso medio o alto fueron priorizadas como Zonas de Restauración, orientando su manejo hacia la recuperación de la estructura y función de los ecosistemas, las cuales se tratarán en el componente estratégico como áreas de tránsito a la reconversión y sustitución según acuerdo con comunidades para garantizar los medios de vida sostenibles a los habitantes del área protegida.

Finalmente, el árbol de decisiones incorpora un nivel específico para la identificación de Zonas de Uso Público, restringiendo esta categoría exclusivamente a sectores con senderos existentes y condiciones de baja sensibilidad ambiental, y excluyendo de manera expresa las áreas de ronda hídrica y humedales.

La resolución de posibles superposiciones se realizó mediante una regla de prioridad, en la cual la Zona de Preservación prevalece sobre la Zona de Restauración, y finalmente está sobre la Zona de Uso Público. La capa vía, se trató con un ancho de cinco (5) metros y senderos de 1,20 metros.

Seguidamente se expone la metodología utilizada para la zonificación ambiental del PNR Anaime-Chilí (ver **Figura 60**), esta metodología permite asegurar coherencia técnica, trazabilidad en la toma de decisiones y facilidad de replicación del modelo en ambientes SIG, constituyéndose en una herramienta adecuada para la planificación y gestión del área protegida en el marco del Plan de Manejo.

Figura 60. Clasificación de las categorías para la zonificación del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

- Etapas de zonificación, Lectura del árbol (de arriba hacia abajo)

Inicio (polígono)

1) ¿CLC 25K = agua, humedal, turbera O distancia a drenajes <= 30 m?

- SI -> ZP (Preservación) -> FIN

- NO > continuar

2) ¿CLC 25K = faja paralela (cauce principal) O distancia <= 30 m al cauce principal?

- SI -> ZP (Preservación) -> FIN

- NO -> continuar

3) ¿CLC 25K Natural = paramo, bosque, frailejón?

- NO -> continuar

- SI -> evaluar presión

4) ¿Presión / conflicto a escala predial?

- SI -> ZR (Restauración / Sustitución) -> FIN

- NO -> ZP (Preservación) -> FIN

5) ¿CLC 25K Transformada = pastos?

- SI -> ZR (Restauración) -> continuar

- NO -> continuar

6) ¿Presencia vías, senderos o viviendas?

- SI -> ZU (Uso Público) -> FIN

- NO -> mantener zonificación previa (ZR o ZM) -> FIN

- Criterios Cartográficos.

Para la elaboración de la zonificación ambiental se emplearon insumos cartográficos a escala 1:25.000, compatibles entre sí en términos de sistema de referencia y nivel de detalle, los cuales se describen a continuación:

Las escalas que se utilizaron para identificación y determinación de las actividades agropecuarias, fue realizada y conceptualizada con trabajo de campo y con las aclaraciones u observaciones que hizo cada propietario, lo cual no establece claramente los usos de la zonificación.

-Cobertura del suelo CLC2024.

Se utilizó la capa de Cobertura del Suelo CLC 2024, generada en el marco del presente convenio, empleando el nivel tres (3) de la clasificación Corine Land Cover (CLC). Esta capa constituyó el insumo base del análisis, permitiendo diferenciar dos grandes grupos de coberturas: naturales y transformadas, información almacenada en el atributo tipoCob.

Durante el proceso de digitalización de coberturas se incluyó la mayoría de las vías existentes visibles a la escala de trabajo. No obstante, con el fin de complementar la red vial para efectos del ejercicio de zonificación, se digitalizó adicionalmente la vía de acceso a la vivienda del predio “La Madrid – La Siberia”, aun cuando esta no cumplía estrictamente los criterios de representación cartográfica asociados a la escala 1:25.000. Esta decisión respondió a la relevancia funcional de dicha vía en el contexto del manejo y uso del área protegida, y se realizó con base en la interpretación de imágenes satelitales recientes.

-Conflicto de Uso de Suelo, escala predial.

El análisis de conflicto de uso del suelo se realizó a **escala predial**, con el propósito de identificar incompatibilidades entre las coberturas naturales presentes en el Parque Natural Regional y los usos antrópicos asociados a la ocupación y aprovechamiento del territorio.

Para este ejercicio se construyó una **capa predial de análisis**, a partir de la integración de la información catastral oficial suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y los datos prediales disponibles en CORTOLIMA. Con base en estos insumos, los predios fueron clasificados funcionalmente para efectos del análisis de zonificación ambiental, sin que ello implique modificaciones a la información catastral oficial.

En el marco de dicha clasificación funcional, se diferenciaron principalmente dos tipos de predios:

- Predios destinados a la conservación, que incluyen predios públicos administrados por CORTOLIMA y por las administraciones municipales, así como predios privados cuyo uso principal corresponde a la conservación, dentro de los cuales se incluyen las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC).
- Predios con uso pecuario sobre coberturas naturales, particularmente en herbazales de paramo y otras formaciones naturales, identificados a partir de información recopilada durante talleres

participativos y recorridos de verificación en campo, en los cuales se evidencio la presencia de actividades ganaderas.

Durante el proceso de análisis se identificaron discrepancias entre la información catastral oficial y las condiciones reales observadas en campo, especialmente en lo relacionado con el uso efectivo del suelo. Con el fin de representar de manera más precisa la realidad territorial, se realizaron **ajustes técnicos internos** a la capa predial mediante la subdivisión de algunos predios, cuando la comunidad y los propietarios identificaron cambios claros y verificables en el uso del suelo, delimitados por elementos físicos permanentes tales como vías u otros límites arcifinios.

Es importante precisar que estas subdivisiones **no constituyen modificaciones a la información predial oficial**, sino que fueron realizadas exclusivamente para efectos del análisis SIG y la zonificación ambiental del Parque Natural Regional Anime Chili, como una herramienta técnica de apoyo a la toma de decisiones.

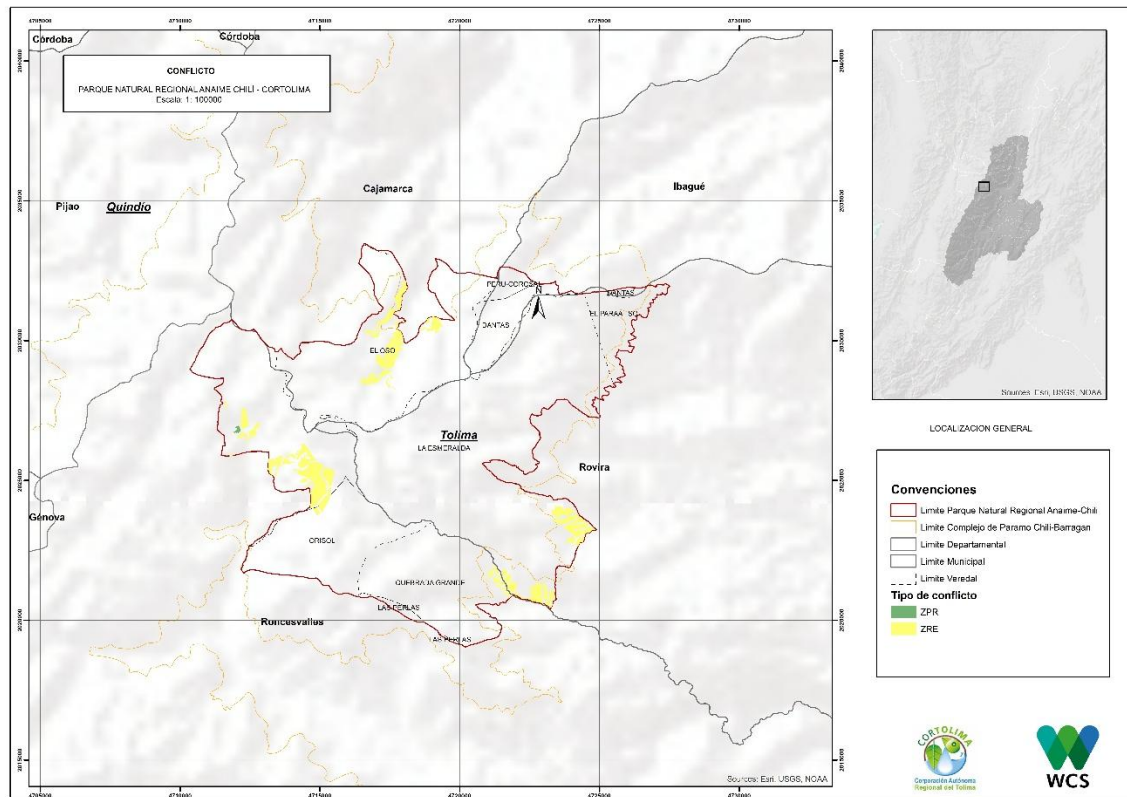
Como insumo biofísico base se utilizó la capa de **Cobertura del Suelo Corine Land Cover (CLC) 2024**, la cual fue intersectada con la capa predial de análisis y con los demás insumos cartográficos relevantes. Los resultados de estos cruces espaciales se consolidaron en una única capa SIG, integrando la información biofísica, predial y de uso del territorio.

La información resultante fue incorporada mediante atributos binarios (0 = ausencia, 1 = presencia), correspondientes a las siguientes variables:

- vivienda: presencia de edificaciones dentro del predio
- sendero: presencia de senderos existentes
- RonHid: localización dentro de la ronda hídrica
- prdCons: pertenencia a predios destinados a la conservación
- uso: presencia de uso pecuario sobre coberturas naturales

Este procedimiento permitió identificar de manera objetiva los **polígonos en conflicto de uso del suelo**, entendidos como aquellas áreas donde existen coberturas naturales estratégicas que coinciden con usos antrópicos incompatibles, constituyéndose en un insumo fundamental para la asignación de Zonas de Preservación y Zonas de Restauración dentro del modelo de zonificación mediante árbol de decisiones.

Figura 61. *Conflicto de uso en la zonificación.*



Nota.

Elaborado por el equipo técnico de SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

-Red de drenajes y ronda hídrica

Se utilizó la capa de red de drenajes IGAC (2022) escala 1/25.00, remuestreada por CORTOLIMA al 2025. A partir de esta, se delimitó la faja paralela como elemento constituyente de la ronda hídrica mediante la aplicación de un buffer de 30 metros de los cuerpos de agua cada lado del eje de drenaje, conforme a los criterios técnicos y normativos vigentes. Esta información fue incorporada en el atributo RonHid.

-Senderos

Los senderos fueron incorporados a partir de información suministrada por la comunidad, obtenida mediante recorridos con dispositivos GPS y teléfonos móviles. Esta capa fue digitalizada como geometría lineal y se le aplicó un buffer de un (1) metro a cada lado del eje, con el fin de representar su área de influencia directa e integrarla al análisis de zonificación. Los senderos se incorporan con un ancho de 1,20 metros.

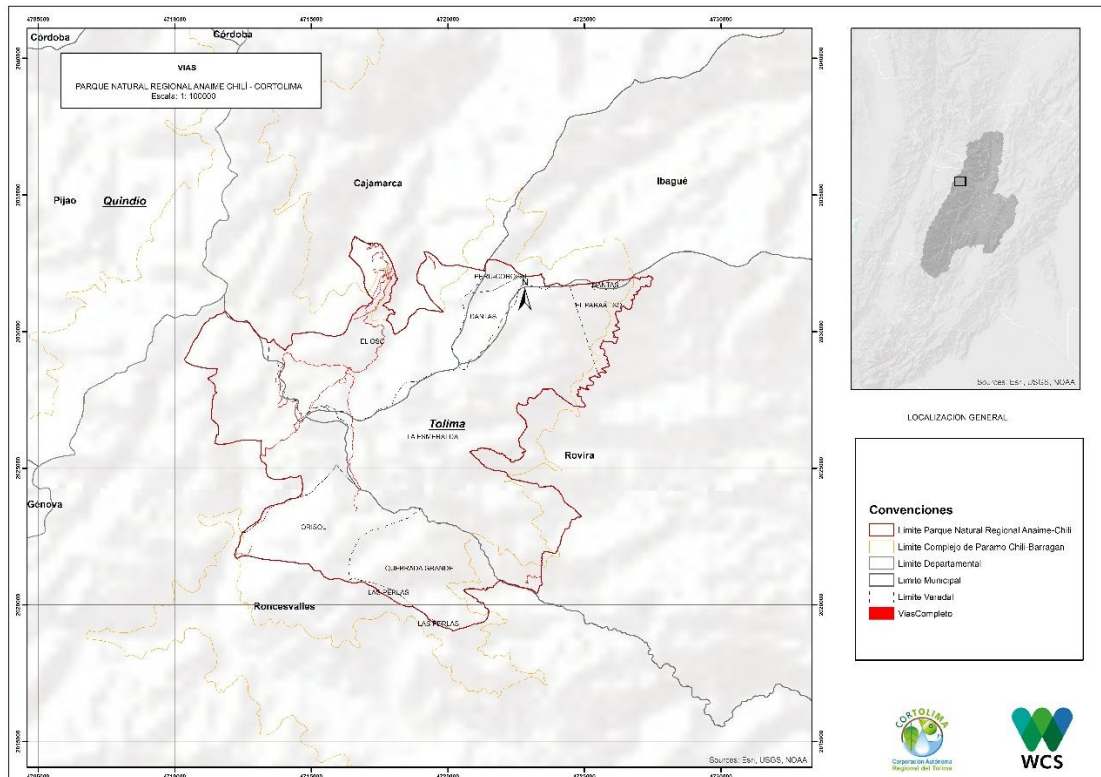
-Viviendas y construcciones.

Las viviendas y construcciones existentes fueron digitalizadas mediante interpretación visual de imágenes satelitales de acceso libre (Basemap World Imagery de ESRI y Google Earth), complementadas con información recopilada en campo. A cada edificación se le aplicó un buffer de tres (3) metros, con el propósito de delimitar su área de influencia inmediata, información que se incorporó en el atributo vivienda.

-Vías.

Las vías presentes dentro del PNR Anaime-Chilí fueron identificadas con base en la cartografía del IGAC y la interpretación de imágenes satelitales. A cada tramo se le asignó la tipología correspondiente y se le aplicó el aislamiento definido por la normativa y criterios técnicos vigentes (derecho de vías de 5 metros), con el fin de representar su franja funcional dentro del proceso de zonificación ambiental.

Figura 62. Vías en la zonificación del PNR.



Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

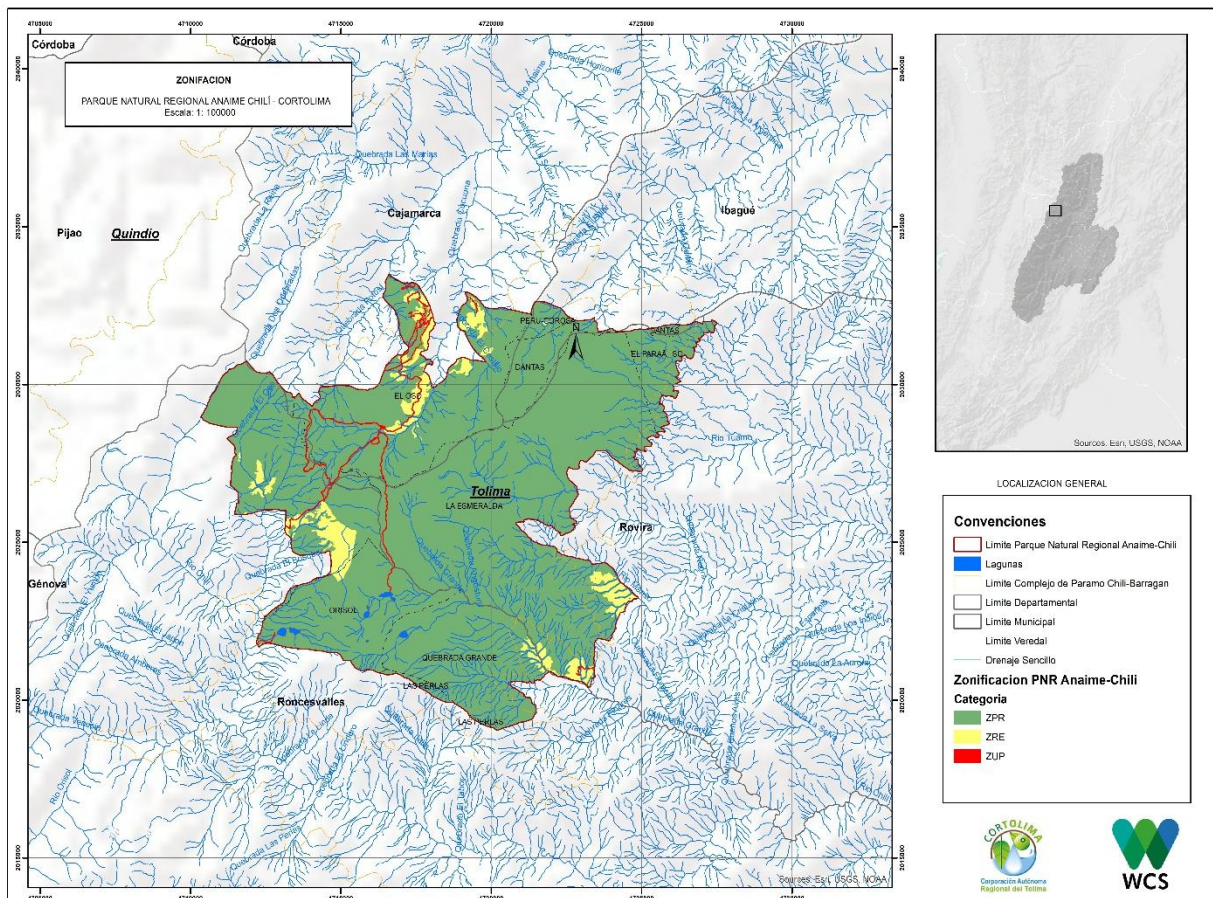
Como resultado del ejercicio de zonificación, se obtuvo un área de 12.191,7378 ha para la Zona de Preservación, lo que representa el 94,1999 % del total del PNR. Del mismo modo, se definieron 724.0140 ha (5,5941%) para la Zona de Restauración y 26.6567 ha (0,2060 %) para la Zona General de Uso Público (ver **Tabla 75** y **Figura 63**).

Tabla 75. Zonificación del PNR Anaime-Chilí

Zonificación del PNR Anaime Chili	Área (ha)	Área (%)
Zona de Preservación – ZP	12191,7378	94,1999%
Zona de Restauración – ZR	724,0140	5,5941%
Zona General de Uso Público – ZUP	26,6567	0,2060%
Área total	12942,4085	100,00%

Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026)

Figura 63. Zonificación del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

3.2. Régimen de uso

El régimen de usos es el conjunto de lineamientos, normas y disposiciones que regulan las actividades permitidas, condicionadas y prohibidas dentro de un área, de acuerdo con su zonificación y con los objetivos establecidos en el Plan de Manejo. Su propósito es orientar el uso y aprovechamiento del territorio de manera compatible con la conservación de los valores ecológicos, sociales y culturales del área, garantizando la sostenibilidad de los ecosistemas y el bienestar de las comunidades que los habitan o utilizan de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 de MINAMBIENTE.

3.2.1. Reglamentación jurídica

La definición de los usos y actividades permitidas en el PNR se enmarca con las leyes, resoluciones u otros instrumentos que reglamentan el uso de los recursos naturales, como se puede ver en la **Tabla 76**.

Tabla 76. *Legislación y otros instrumentos en cuenta para la definición de los regímenes de uso*

Normas	Decreta
Ley 1930 de 2018	Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia. Ley de Páramos, Artículo 5. Prohibiciones
	Por el cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y se establecen las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias y se toman otras determinaciones
Resolución 0886 de 2018	Artículo 22. Pago por servicios ambientales y otros instrumentos económicos que aporten a la conservación. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 , el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015 y el Decreto-Ley 870 de 2017, las autoridades ambientales en coordinación y las entidades territorial adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales o implementarán en ellas esquemas de pago por servicios ambientales u otros incentivos económicos para la conservación.
	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible. Artículo 2.2.1.1.17.6 Áreas forestales protectoras. Artículo 2.2.1.1.18.1. Protección y aprovechamiento de las aguas. Artículo 2.2.1.1.18.2. Protección y conservación de los bosques. Artículo 2.2.1.1.18.5 Protección y conservación de fauna terrestre y acuática. Artículo 2.2.1.1.18.6 Protección y conservación de suelos. Artículo 2.2.2.1.2.4. Parque Natural Regional

Decreto 1076 de 2015.	<p>Artículo 2.2.2.1.4.1 Zonificación</p> <p>Artículo 2.2.2.1.4.2 Definición de los usos y actividades permitidas.</p> <p>Artículo 2.2.2.1.4.3. Modos de adquirir el derecho a usar los recursos naturales</p> <p>Artículo 2.2.2.1.4.4 Desarrollo de actividades permitidas</p> <p>Artículo 2.2.2.1.15.1. Prohibiciones por alteración del ambiente natural.</p> <p>Artículo 2.2.2.1.15.2. Prohibiciones por alteración de la organización.</p> <p>Artículo 2.2.3.2.20.3. Predios y obligaciones sobre práctica de conservación de aguas, bosques protectores y suelos.</p>
Ley 685 de 2001	<p>Por la cual se expide el código de Minas y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Artículo 34. Zonas excluibles de la minería. No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables 0 del ambiente y que, de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia, expresamente excluyan dichos trabajos y obras.</p>
Decreto 1449 de 1977	<p>Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974.</p> <p>Artículo 2.- En relación con la conservación, protección y aprovechamiento de las aguas, los propietarios de predios están obligados a: Ver Ley 79 de 1986 Ley 373 de 1997</p> <p>Artículo 3.- En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a: Ver Decreto Nacional 1791 de 1996 Aprovechamiento forestal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras. 2. Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre vedadas que existan dentro del predio. 3. Cumplir las disposiciones relacionadas con la prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas. Ver Decreto Nacional 1791 de 1996 Aprovechamiento forestal.
Decreto 953 de 2013	<p>Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo de Ley 1450 de 2011</p>

Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

3.2.2. *Prohibiciones generales en los complejos de páramo*

De acuerdo con la Ley 1930 de 2018 artículo 5°, se deben tener en cuenta las siguientes prohibiciones:

1. Desarrollo de actividades de exploración y explotación minera.
2. Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, así como la construcción de refinерías de hidrocarburos.
3. Se prohíben las expansiones urbanas y suburbanas.
4. Se prohíbe la construcción de nuevas vías.
5. Se prohíbe el uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias. El uso de otro tipo de maquinaria estará sujeto al desarrollo de actividades orientadas a garantizar un mínimo

vital, de conformidad con el plan de manejo del páramo. Esta disposición debe determinarse técnicamente para definir cuándo se trata de maquinaria para garantizar el mínimo vital. El uso de los páramos para la producción de grandes extensiones de monocultivos que usan maquinarias agrícolas y causan alteraciones graves del suelo o de la composición, estructura y función en los diferentes niveles de organización de la biodiversidad se prohíbe.

6. Se prohíbe disposición final, manejo y quema de residuos sólidos y/o peligrosos.
7. Se prohíbe la introducción y manejo de organismos genéticamente modificados y de especies invasoras.
8. Salvo en casos excepcionales, el uso de cualquier clase de juegos pirotécnicos o sustancias inflamables, explosivos y químicas está prohibido.
9. Se prohíben las quemas.
10. Se prohíben las talas, con excepción de aquellas que sean necesarias para garantizar la conservación de los páramos, siempre y cuando cuenten con la autorización y lineamientos de la autoridad ambiental.
11. Se prohíbe la fumigación y aspersión de químicos, deberá eliminarse paulatinamente en el marco de reconversión de actividades agropecuarias.
12. Se prohíbe la degradación de cobertura vegetal nativa.
13. Se prohíben los demás usos que resulten incompatibles de acuerdo con el objetivo de conservación de estos ecosistemas y lo previsto en el plan de manejo del páramo debidamente adoptado.

3.2.3. *Reglamentación de usos*

Los usos y actividades permitidas para cada zona, que buscan no alterar las características del Parque pueden ser de dos (2) tipos:

Uso permitido: Son aquellas que no afectan el logro de los objetivos de conservación y contribuyen al mantenimiento de la función del PNR.

Uso condicionado: Son aquellas que podrían afectar el logro de los objetivos de conservación y el mantenimiento de la función del PNR, por lo cual requieren de medidas de manejo para su desarrollo o implementación y son sujetos de evaluación, aprobación y seguimiento permanente.

Solo se permitirán los usos y actividades compatibles con la zonificación y los objetivos de conservación definidos en el Plan de Manejo. Las actividades no previstas o incompatibles se consideran no permitidas y, por tanto, sujetas a control, seguimiento y a la adopción de medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes, sin perjuicio de las acciones necesarias por urgencia manifiesta, gestión del riesgo o atención de emergencias.

Las actividades permitidas o condicionadas NO eximen de gestionar, por parte de los interesados, los permisos, concesiones, licencias, o autorizaciones a que haya lugar, ante CORTOLIMA y otras autoridades competentes.

Zona de preservación

Comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos. Esta zona busca preservar en su integridad ecológica los procesos ecológicos y evolutivos de las coberturas en estado natural de Bosque y Páramo que se encuentran en alto estado de conservación, contribuyendo con el mantenimiento de la función hidrológica, de regulación climática y del hábitat de especies de fauna y flora presentes en el PNR Anaime-Chilí.

Usos Permitidos

- Preservación de la biodiversidad, paisaje, ciclos ecológicos e hidrológicos del PNR Anaime-Chilí.
- Control, seguimiento y vigilancia ambiental, orientados a prevenir presiones, verificar el cumplimiento del régimen de usos y mantener la integridad de los ecosistemas, mediante acciones como recorridos de inspección, monitoreo y verificación en campo.
- Investigación participativa, monitoreo y educación ambiental que contribuyan al aumento del conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilización y la conciencia, así como a la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.
- Investigación científica y monitoreo ambiental, orientados a la generación de conocimiento sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los procesos ecológicos del área protegida, siempre que se desarrollen con bajo impacto y en concordancia con los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental competente.

Usos condicionados

- Ecoturismo según lineamientos establecidos por la autoridad ambiental y sujeto a estudios de capacidad de carga.
- Adecuación y mantenimiento de senderos preexistentes para uso peatonal, siempre y cuando no varíen las especificaciones técnicas y el trazado de los mismos.
- Construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura de apoyo a la gestión del área protegida, asociada a las actividades principales y/o condicionadas, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno, previa autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.
- Implementación o adecuación de sistemas de saneamiento básico domiciliario y soluciones de servicios públicos de escala local asociadas a viviendas e infraestructura existente, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno, previa autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.

Zona de restauración

Está dirigida a realizar todas aquellas actividades orientadas a la recuperación del ecosistema una vez ha sido degradado por diferentes factores; el propósito, disminuir las presiones e impactos en los diferentes ecosistemas afectados por actividades antrópicas al interior del área protegida favoreciendo procesos de restauración ecológica. Esta zona está dirigida a la restauración, restablecimiento parcial o total del estado anterior de la composición, estructura y función de la diversidad biológica, liberando para la conservación áreas actualmente utilizadas en actividades agropecuarias de manera transitoria y paulatina evitando la ampliación de la frontera agrícola, garantizando derechos constitucionales y mínimos vitales, mediante esquemas de transición productiva compatibles con la zonificación ambiental y los objetivos de conservación

Usos Permitidos

- Restauración ecológica orientadas a la recuperación progresiva de la composición, estructura y función de los ecosistemas degradados, mediante estrategias de restauración activa y pasiva que favorezcan la regeneración natural, la reconversión de áreas intervenidas y la disminución de presiones sobre el territorio. Estas acciones podrán incluir el aislamiento de áreas, el manejo y enriquecimiento con especies nativas de procedencia local, la rehabilitación de hábitats, la

implementación de herramientas de manejo del paisaje y el fortalecimiento de la conectividad ecológica, conforme a criterios técnicos definidos por la autoridad ambiental competente.

- Prevención, Control y vigilancia, dirigidas a mantener la integridad de los atributos, composición, estructura y función del ecosistema, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.
- Investigación participativa, monitoreo y educación ambiental que contribuyan al aumento del conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilización y la conciencia, así como a la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad
- Mantenimiento y monitoreo de las estrategias de restauración ecológica.
- Investigación científica y monitoreo ambiental, orientados a la generación de conocimiento sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los procesos ecológicos del área protegida, siempre que se desarrollen con bajo impacto y en concordancia con los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental competente.

Usos condicionados

- Ecoturismo según lineamientos establecidos por la autoridad ambiental y sujeto a estudios de capacidad de carga.
- Adecuación y mantenimiento de senderos preexistentes para uso peatonal, siempre y cuando no varíen las especificaciones técnicas y el trazado de los mismos.
- Repoblamiento y liberación de especies sujeto a la aprobación y verificación de la capacidad del ecosistema.
- Construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura de apoyo a la gestión del área protegida, asociada a las actividades principales y/o condicionados de la zona, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno, previa autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.
- Implementación o adecuación de sistemas de saneamiento básico domiciliario y soluciones de servicios públicos de escala local asociadas a viviendas e infraestructura existente, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno, previa autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.

Zonas de uso público

Son aquellos espacios definidos con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de educación ambiental, recreación pasiva y ecoturismo, con infraestructura de bajo impacto, garantizando la conservación de los valores objeto de conservación del área protegida.

Usos Permitidos

- Actividades de prevención, control, vigilancia y seguimiento ambiental, dirigidas a mantener la integridad de los atributos, composición, estructura y función del ecosistema, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.
- Investigación, monitoreo y educación ambiental orientadas a ampliar la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.
- Ecoturismo de acuerdo con las regulaciones que la Autoridad Ambiental determine para esta actividad. La Corporación requiere estudios de capacidad de carga para este tipo de actividades, reglamento de uso, delimitación de senderos y sitios autorizados, y medidas de manejo para prevenir impactos (residuos, ruido, erosión, perturbación de fauna).

Usos Condicionados

- Adecuación, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura preexistente y de apoyo al público y sus servicios conexos, con criterios de construcción sostenible y materiales de bajo impacto, priorizando la infraestructura existente y evitando ampliaciones o nuevas huellas de ocupación, o pérdida de coberturas nativas, salvo las estrictamente necesarias, sujetas a la presentación y aprobación de los estudios de capacidad de carga, para la gestión del uso público, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno y bajo autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.
- Mantenimiento y mejoramiento de la vía existente que comunica los municipios de Cajamarca con el departamento del Quindío y el sector de Santa Helena en el municipio de Roncesvalles, el cual podrá realizarse exclusivamente sobre el trazado actual, sin ampliación de su franja de ocupación ni apertura de nuevos tramos dentro del área protegida.
- Implementación o adecuación de sistemas de saneamiento básico domiciliario y soluciones de servicios públicos de escala local asociadas a viviendas existentes, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y previo cumplimiento de los permisos o autorizaciones de la autoridad ambiental competente.

Es pertinente señalar que todo uso o aprovechamiento de los Recursos Naturales para desarrollo de actividades permitidas en cada una de las Zonas, implica que, de forma previa, los interesados soliciten a la Autoridad Ambiental Competente, el otorgamiento del respectivo permiso, concesión, licencia o autorización a que haya lugar, so pena de incurrir en sanciones administrativas de carácter ambiental conforme a lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 y demás normas concordantes sobre la materia.

De manera trasversal a todas las zonas se permitirá la construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura menor asociada al saneamiento básico, destinada al manejo adecuado de aguas residuales y a la prevención de impactos ambientales derivados de las actividades permitidas dentro del área protegida.

Usos Prohibidos para el ecoturismo

1. Turismo masivo sin control o fuera de áreas autorizadas
2. Eventos de alto impacto (conciertos, competencias motorizadas, etc.)
3. Turismo motorizado fuera de vías autorizadas
4. Campamentos no autorizados
5. Venta informal no regulada
6. Vertimientos y residuos
7. Actividades extractivas
8. Y las demás que no se encuentren dentro de los usos permitidos.

Lineamientos para las actividades condicionadas

Las actividades clasificadas como “condicionadas” dentro del Parque Natural Regional Anaime - Chilí se entienden como aquellas que, si bien pueden contribuir al uso público ordenado, la apropiación social y el fortalecimiento de la gestión del área protegida, también pueden generar presiones sobre los ecosistemas y los objetos de conservación si no se ejecutan bajo criterios estrictos de manejo. En este sentido, su desarrollo deberá garantizar en todo momento la prevalencia de los objetivos de conservación del Parque, evitando transformaciones permanentes del territorio, minimizando impactos y asegurando medidas claras de prevención, control, corrección y seguimiento.

En consecuencia, toda actividad condicionada deberá sujetarse a autorización y control por parte de CORTOLIMA y, cuando corresponda, a los permisos, licencias y tramites requeridos ante las demás autoridades competentes. Su implementación deberá sustentarse en soportes técnicos suficientes, acorde a la zonificación del Plan de Manejo, respetar la capacidad de carga definida para los sectores habilitados, y aplicar de manera obligatoria la jerarquía de manejo ambiental: evitar, minimizar, restaurar y, solo cuando sea técnicamente viable y procedente, compensar.

De manera transversal, en el desarrollo de estas actividades se deberá asegurar el manejo integral de residuos y la prevención de riesgos, evitar la extracción de elementos naturales, prohibir el uso del fuego para limpieza o manejo de vegetación, restringir el empleo de sustancias químicas que puedan afectar flora, fauna o cuerpos de agua, y garantizar el registro y seguimiento de las intervenciones (antes, durante y después), con evidencia fotográfica y verificación en campo cuando aplique.

Adecuación y mantenimiento de senderos existentes

El mantenimiento y adecuación de senderos existentes se orientará prioritariamente a conservar su funcionalidad, reducir procesos erosivos, mejorar la seguridad del visitante y prevenir impactos sobre la cobertura vegetal y los recursos hídricos, sin alterar el trazado ni ampliar la huella actual de intervención.

Para ello, se deberá mantener el recorrido, el ancho y las especificaciones existentes del sendero, limitando las intervenciones a acciones de mantenimiento preventivo y correctivo tales como el manejo de drenajes superficiales, la estabilización de puntos críticos mediante técnicas de bioingeniería y el reforzamiento puntual de sectores con alta susceptibilidad a erosión, siempre priorizando soluciones de baja huella y alta compatibilidad ambiental.

No se permitirá la construcción de estructuras duras o superficies impermeables que afecten la permeabilidad del suelo o modifiquen el comportamiento natural de la escorrentía, salvo casos excepcionales debidamente sustentados y autorizados. Así mismo, el manejo de vegetación asociado a senderos deberá realizarse de manera selectiva y manual, evitando prácticas que generen degradación del suelo o afectación a cuerpos de agua, y quedando expresamente prohibido el uso de fuego o herbicidas.

La apertura de nuevos senderos se considerará únicamente de manera excepcional, cuando se demuestre que constituye una medida necesaria para prevenir impactos mayores o reducir riesgos por amenazas naturales o antrópicas. En estos casos, el solicitante deberá sustentar técnicamente la necesidad, analizar alternativas de menor impacto y tramitar la autorización correspondiente ante CORTOLIMA, así como los permisos y requisitos ambientales aplicables.

- Se deberá mantener el trazado y especificaciones de los senderos y accesos existentes. En caso de que se requiera el trazado de nuevos senderos para medidas de mitigación, prevención y control de

amenazas naturales o antrópicas, se deberá soportar esta necesidad con base en estudios técnicos y contar con la autorización de CORTOLIMA.

- Para el desarrollo de nuevos senderos se deberán gestionar también las respectivas licencias, permisos, autorizaciones ante la autoridad ambiental y demás autoridades competentes.

Educación ambiental

Las actividades de educación ambiental en el Parque deberán orientarse a fortalecer el conocimiento, la sensibilización, el intercambio de saberes y la apropiación social del área protegida, promoviendo el reconocimiento de su biodiversidad, sus valores ecosistémicos, sociales y culturales, y la importancia de los servicios ecosistémicos que soporta para el territorio.

El desarrollo de estas actividades deberá realizarse en sectores habilitados, garantizando que su implementación no implique extracción, recolección o manipulación de flora, fauna, suelos u otros componentes naturales, ni genere alteraciones en el sitio de ejecución. En todos los casos, se deberá asegurar el manejo adecuado de residuos bajo el principio de “cero basuras”, evitando su permanencia o acumulación dentro del Parque.

Cuando sea necesario, la educación ambiental deberá articularse con estrategias institucionales y comunitarias, con el fin de fortalecer procesos de cultura ambiental, prevención de riesgos y buenas prácticas de uso público, sin comprometer las condiciones ecológicas que sustentan los objetivos de conservación.

- La educación ambiental en el Parque debe estar orientada a ampliar el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.
- El desarrollo de las actividades asociadas a la educación ambiental no debe implicar la recolección y extracción de material vegetal o de fauna, ni generar impacto alguno a la zona en donde se efectúe.

Ecoturismo

Las actividades de ecoturismo se desarrollarán bajo el principio de uso público responsable, garantizando su compatibilidad con los objetivos de conservación del Parque y evitando la degradación de

ecosistemas por sobrecarga de visitantes, ampliación de infraestructura o generación de presiones sobre la biodiversidad.

En consecuencia, estas actividades deberán ajustarse estrictamente a la capacidad de carga definida para cada sendero o sector habilitado, respetando el número máximo de personas permitido, los tiempos de permanencia, los horarios autorizados y las restricciones temporales que se establezcan por condiciones climáticas, restauración ecológica, sensibilidad de especies o riesgo de amenaza.

En caso de requerirse infraestructura asociada al desarrollo de estas actividades, su construcción solo podrá considerarse cuando sea estrictamente necesaria para fines de control, seguridad o manejo ambiental, y deberá localizarse en sectores compatibles con la zonificación del Plan de Manejo. Dicha infraestructura deberá priorizar soluciones de baja huella, alta reversibilidad y adecuada integración paisajística, empleando materiales compatibles con el entorno y evitando estructuras masivas o permanentes que transformen el paisaje o generen impactos acumulativos.

En todos los casos, los interesados en desarrollar ecoturismo deberán cumplir con la normatividad sectorial aplicable, así como con las condiciones técnicas y ambientales establecidas por CORTOLIMA y la administración del área protegida, especialmente en lo relacionado con manejo de visitantes, seguridad, señalización, control de accesos y prevención de impactos.

A la fecha, el Parque no cuenta con un estudio de capacidad de carga turística debidamente formulado y aprobado, por lo cual no se habilita el desarrollo de actividades ecoturísticas por iniciativa privada sin una definición previa de límites, condiciones y medidas de manejo que permitan prevenir impactos sobre los objetos de conservación, la cobertura vegetal, las fuentes hídricas y la fauna asociada.

En este sentido, toda persona natural o jurídica que pretenda adelantar actividades de ecoturismo dentro del Parque deberá, de manera previa, presentar a CORTOLIMA los estudios técnicos requeridos por la normatividad ambiental vigente aplicable a las áreas protegidas, incluyendo como mínimo el estudio de capacidad de carga y el correspondiente plan de manejo o instrumento equivalente, con su propuesta de medidas de prevención, mitigación, corrección y seguimiento.

Dichos estudios deberán sustentarse en criterios técnicos verificables según las guías metodológicas para la estimación de la capacidad de carga turística en el Sistema Nacional de Áreas

Protegidas, y contener como mínimo: definición de senderos y sitios aptos, zonificación de uso público, estimación de límites máximos de visitantes, tiempos de permanencia, horarios, análisis de riesgos, plan de manejo del visitante, señalización, manejo de residuos y protocolos de contingencia.

La ejecución de cualquier actividad ecoturística quedara condicionada a la revisión, evaluación técnica y aprobación expresa por parte de CORTOLIMA, así como al cumplimiento de los permisos y autorizaciones que correspondan. En ningún caso podrá entenderse el turismo como un uso permitido automático dentro del Parque, ni adelantarse intervenciones, adecuaciones o promoción de oferta turística sin contar con los soportes técnicos y las autorizaciones previas a que haya lugar.

- Para las actividades de ecoturismo se deberá tener en cuenta el número de personas máximo-permisible por sendero, de acuerdo con las cantidades definidas en el estudio de capacidad de carga. Además, se deberán tener en cuenta los lineamientos técnicos y recomendaciones definidas en dicho estudio.
- En caso de requerirse la construcción de nuevas instalaciones para el desarrollo de actividades de ecoturismo, se deberán gestionar las respectivas licencias, permisos, autorizaciones ante la autoridad ambiental y demás autoridades competentes.
- Se deberá dar prelación al uso de materiales renovables, acordes con el entorno, producidos con materias primas cultivables, como madera, guadua, fibras vegetales, y otros productos vegetales renovables.
- La nueva infraestructura se deberá integrar paisajísticamente al entorno natural.
- Los interesados en desarrollar ecoturismo deberán cumplir con lo reglamentado en la ley relacionado con este tipo de actividad.
- La construcción de senderos y caminos se sujetará a la aprobación de CORTOLIMA, y a la obtención de los respectivos permisos y autorizaciones.
- La construcción de senderos y caminos no debe incluir estructuras duras, entendidas como las correspondientes a todo tipo de obras, elementos o dotaciones que modifiquen el paisaje y estén contruidos con materiales duros que cubran el suelo afectando la permeabilidad del terreno o alterando la infiltración y escorrentía natural del agua.

Control y manejo de plagas y especies invasoras.

- El control y manejo de plagas y especies invasoras que afecten la biodiversidad del Parque se deberá hacer preferiblemente de forma mecánica o mediante el empleo de productos biológicos. El uso de pesticidas sólo se considerará en casos particulares, previa autorización de la autoridad ambiental.

Mantenimiento de la vía

El mantenimiento de la vía existente que atraviesa el Parque podrá efectuarse de manera controlada, siempre que se limite a intervenciones rutinarias y periódicas, orientadas a conservar su funcionalidad y seguridad, sin modificar el trazado, sin ampliar el ancho de la calzada ni generar nuevas afectaciones sobre la cobertura vegetal, los drenajes naturales o los cuerpos de agua.

Cuando la vía o su intervención se ubique dentro de áreas cobijadas por Reserva Forestal (Ley 2a de 1959), y la actuación implique ocupación permanente, ampliación de huella, cambio de uso o transformaciones que excedan el mantenimiento rutinario, se deberá tramitar previamente la sustracción correspondiente ante la autoridad competente (MINAMBIENTE), conforme al procedimiento establecido para estos casos. En tanto no exista acto administrativo que habilite dicha sustracción cuando sea exigible, no podrán adelantarse obras que impliquen ampliación, rectificación o intervenciones mayores sobre la vía.

Para la limpieza de bordes y manejo de vegetación asociada a la vía queda expresamente prohibido el uso del fuego, así como el uso de herbicidas o matamalezas que puedan afectar la vegetación circundante y las fuentes de agua. De igual manera, se prohíbe la disposición de material sobrante, escombros o residuos dentro del Parque, y no se permitirá la extracción de materiales desde el interior del área protegida.

En caso de requerirse modificaciones, reforzamientos estructurales u obras mayores sobre la vía existente, estas deberán sustentarse mediante estudios técnicos, evaluación de alternativas y medidas de manejo ambiental, y tramitar los permisos, licencias y autorizaciones pertinentes ante la autoridad

ambiental y demás autoridades competentes, incluyendo, cuando aplique, el requisito previo de sustracción de Reserva Forestal.

- Se podrá seguir efectuando el mantenimiento periódico de la vía existente que atraviesa el parque previo permiso de la autoridad competente, siempre y cuando no se varíen las especificaciones técnicas y el trazado de la misma. Para la limpieza y remoción de la vegetación al borde de la vía queda explícitamente prohibido el uso del fuego, al igual que queda prohibido el uso de matamalezas que afecten la vegetación circundante y las fuentes de agua.
- En caso de requerirse modificaciones de la vía existente se deberán gestionar los permisos, licencias y autorizaciones tanto de la autoridad ambiental como de las demás autoridades competentes.

Construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura de apoyo a la gestión del área protegida

La construcción, adecuación y mantenimiento de infraestructura de apoyo a la gestión del área protegida, asociada a actividades de conservación, investigación, monitoreo, control y vigilancia, tales como centros de investigación, estaciones hidrometeorológicas y puestos de control, deberá desarrollarse en una escala compatible con los objetivos de conservación del área protegida y con las condiciones biofísicas del territorio, mediante tecnologías de bajo impacto ambiental y que estén armonizados paisajísticamente con el entorno, previa autorización de la autoridad ambiental competente y gestión de los permisos requeridos.

Estas infraestructuras deberán corresponder a instalaciones funcionales de baja escala y bajo impacto ambiental, destinadas exclusivamente al fortalecimiento de la gestión del área protegida. Su localización deberá priorizar áreas previamente intervenidas o de menor sensibilidad ecológica, evitando la afectación de ecosistemas estratégicos, hábitats de especies sensibles y zonas de especial importancia para la conservación.

Para su implementación, se deberán presentar ante CORTOLIMA los estudios y diseños técnicos correspondientes, incluyendo como mínimo la localización del proyecto, memoria técnica, características constructivas, dimensiones de la infraestructura, área a intervenir y las medidas de manejo ambiental propuestas. La ejecución de estas infraestructuras estará sujeta a la evaluación y autorización de la autoridad ambiental competente.

El diseño, construcción y mantenimiento de estas instalaciones deberá incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, mínimo impacto paisajístico y uso eficiente de recursos, priorizando materiales locales y tecnologías de bajo impacto ambiental.

Obras de servicios públicos y domiciliarios.

La infraestructura de servicios públicos y domiciliarios de escala local podrá incluir sistemas individuales o soluciones de saneamiento de bajo impacto ambiental, tales como sistemas sépticos u otras tecnologías equivalentes, siempre que su localización, diseño, instalación y operación minimicen la intervención sobre los ecosistemas naturales y se destinen exclusivamente a la atención de viviendas existentes o a infraestructura necesaria para la gestión del área protegida.

La implementación de estas soluciones deberá realizarse mediante tecnologías apropiadas para zonas rurales y ecosistemas de alta sensibilidad ambiental, priorizando alternativas que reduzcan la generación de vertimientos, la alteración del suelo y la afectación de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.

Su instalación y operación deberán cumplir con los permisos, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental establecidos por la autoridad ambiental competente, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

En ningún caso estas infraestructuras podrán implicar ampliación de asentamientos, procesos de urbanización, construcción de redes de gran escala ni intervenciones que generen transformación significativa del paisaje o de los ecosistemas presentes en el área protegida.

Asimismo, la instalación y operación de estos sistemas deberá garantizar que no se comprometan los valores objeto de conservación ni los objetivos de manejo del área protegida.

3.4. Esquema de gobernanza.

En las últimas décadas, el concepto de gobernanza ha ganado un protagonismo central en la gestión pública y ambiental. Según Hufty (2009), esta se define como 'los procesos colectivos, tanto formales como informales, que determinan en una sociedad cómo se toman las decisiones y cómo se

elaboran las normas sociales en relación con los asuntos públicos'. Esta perspectiva subraya la naturaleza dinámica y relacional del concepto, trascendiendo los marcos institucionales tradicionales.

Por su parte, Graham et al. (2003) amplían este enfoque al describir la gobernanza como las interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que dictan el ejercicio del poder, la toma de decisiones y la participación ciudadana. En esencia, la gobernanza articula las dinámicas de poder con las responsabilidades institucionales y los mecanismos de rendición de cuentas.

En esta misma línea, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) sintetiza el concepto al describir la gobernanza como las interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que definen el ejercicio del poder, la toma de decisiones y la participación ciudadana (Borrini-Feyerabend et al., 2014). De manera complementaria, la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA, 2015) la define como los mecanismos e instituciones mediante los cuales el Estado y la sociedad civil articulan intereses, ejercen derechos, cumplen obligaciones y median sus diferencias.

En el ámbito de las áreas protegidas, la buena gobernanza es un factor determinante para la efectividad del manejo y la conservación, condicionando el éxito frente a los desafíos existentes. Para evaluarla, la UICN establece cinco principios rectores:

1. Legitimidad y voz: Participación activa y búsqueda de consensos.
2. Rendición de cuentas: Transparencia y asunción de responsabilidades.
3. Desempeño: Eficacia, eficiencia y capacidad de respuesta.
4. Dirección: Visión estratégica a largo plazo.
5. Justicia social: Equidad y el imperio de la ley.

De acuerdo con el artículo 2.2.2.1.2.4 del Decreto 1076 de 2015, la administración de los Parques Naturales Regionales corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos. No obstante, la gestión efectiva de estas áreas requiere la articulación con otros actores institucionales, sociales y comunitarios, lo cual hace necesario definir un esquema de gobernanza acorde con las características del territorio y los objetivos de conservación.

Para definir el modelo de gestión del PNR Anaime-Chilí, se adoptó la tipología de Ramírez (2014), quien clasifica la gobernanza en áreas protegidas en cinco (5) categorías: centralizada, co-manejo cerrado, co-manejo abierto, autogestión y mixta.

Bajo este marco, se propone para el PNR un esquema de Co-manejo Cerrado. En este modelo, la gestión es compartida entre el Estado, organizaciones de la sociedad civil, ONG y otros actores estratégicos del territorio, pero bajo una estructura delimitada. Las normas de gestión se rigen estrictamente por la legislación vigente, mientras que los espacios de concertación actúan como nodos para la negociación de intereses y la construcción de consensos. Así, el ejercicio del poder y la toma de decisiones se concentran en los actores formalmente vinculados, lo que garantiza la coherencia institucional y la claridad en la asignación de responsabilidades

La actualización del presente Plan de Manejo es el resultado de un proceso de construcción colectiva que retoma y fortalece la propuesta formulada en el Plan de Manejo del año 2019. En este contexto, se plantea dar continuidad al Comité Promotor como instancia de articulación y gobernanza del PNR Anaime-Chilí, reconociéndolo como un espacio estratégico para la participación social, la coordinación interinstitucional y el seguimiento a la implementación del Plan de Manejo.

Lo anterior se sustenta en las funciones generales asignadas a las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR, en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en particular en los numerales relacionados con la planificación ambiental, la coordinación con actores del territorio y el ejercicio de la autoridad ambiental, los cuales se desarrollan a continuación:

3 “Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables” y 6 “Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas”

A continuación, se presenta la propuesta para potencializar el ejercicio de gobernanza ambiental al interior del PNR Anaime-Chilí, la cual fue construida en diversos espacios de diálogo y encuentro con pobladores locales, actores sociales, institucionales y gubernamentales:

Comité Promotor: Instancia consultiva y de apoyo, de coordinación interinstitucional y social, de carácter público y/o privado, establecida conforme a lo dispuesto en el artículo 8 del Acuerdo 023 de 2017, la Ley 1890 de 2019 y el Acto Legislativo 01 de 2023. Su finalidad es facilitar la articulación de la gestión del Parque Natural Regional - PNR Anaime–Chilí, promoviendo de manera permanente la gestión ambiental, el relacionamiento interinstitucional y la corresponsabilidad entre los distintos actores del territorio, sin que sus actuaciones tengan carácter decisorio o vinculante.

El Comité Promotor acompaña y emite recomendaciones en las etapas de implementación y seguimiento del Plan de Manejo, en concordancia con el contexto social y cultural del área protegida y bajo un enfoque diferencial de derechos, respetando en todo momento las competencias y responsabilidades de la autoridad ambiental competente, para el caso puntual CORTOLIMA. La instalación y funcionamiento del comité promotor se desarrollará posterior a la adopción del instrumento de planificación por parte de la Corporación Autónoma Regional del Tolima. Los aportes de los integrantes del comité técnico se materializarán a partir de conceptos o recomendaciones que serán insumos claves para la toma de decisiones por parte de la corporación.

Funciones y alcances del comité promotor:

- Acompañar los procesos de formulación, implementación y seguimiento del Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime–Chilí, promoviendo la participación y el diálogo entre los actores del territorio, de acuerdo con sus competencias y capacidades.
- Impulsar y participar en acciones de educación ambiental, sensibilización, divulgación y fortalecimiento de procesos comunitarios, en coherencia con los objetivos del área protegida y la zona circunvecina.
- Impulsar la inclusión del área protegida y de su Plan de Manejo en los instrumentos y escenarios de planificación territorial y ambiental que puedan incidir en su gestión, tales como POT, POMCA, planes de desarrollo y demás instrumentos presentes en el territorio.
- Contribuir al reporte de las acciones desarrolladas, según sus competencias, como insumo para la evaluación periódica del cumplimiento de los objetivos del Plan de Manejo.
- Contribuir a la gestión de recursos y a la priorización concertada de acciones que faciliten la implementación del Plan de Manejo, desde sus capacidades y ámbitos de acción.
- Organizar y definir su estructura interna de funcionamiento, así como, construir de manera participativa su ruta de trabajo estableciendo mecanismos de coordinación, roles, metas y lineamientos que orienten su gestión en un plazo de corto (1 año), mediano (3 años) y largo (5 años), con seguimientos periódico anuales en el marco de la implementación del Plan de Manejo.

Integrantes

La conformación del Comité Promotor para la gestión de la gobernanza ambiental del PNR Anaime- Chile, se orienta a visibilizar y reconocer los actores sociales e institucionales presentes en su interior del área protegida. En este sentido, se propone una representación basada en la tipología de actores, la cual se distribuye de la siguiente manera:

- Tres (3) representantes de la comunidad al interior del área protegida, uno (1) por municipio Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles, y Rovira).
- Un (1) representante de las comunidades colindantes con predios que traslapan parcialmente con el área protegida.
- Un (1) representante de la Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible de CORTOLIMA,
- Un (1) representante de las ONG con incidencia al interior del PNR Anaime-Chilí
- Un (1) representante elegido por las alcaldías de los municipios de Cajamarca, Ibagué, Roncesvalles, Rovira
- Un (1) representante del sector privado con incidencia al interior del PNR Anaime-Chilí

Los actores que integran el Comité Promotor participarán de manera incidente en los procesos de análisis, deliberación, articulación, actualización y seguimiento relacionados con la gestión del área protegida, emitiendo conceptos, recomendaciones y aportes, sin que ello implique incidencia decisoria ni afecte las competencias exclusivas de la autoridad ambiental. La participación de los integrantes se realizará con voz y voto, en el marco de sus roles y capacidades.

El Comité Promotor podrá reunirse de manera periódica, preferiblemente con una periodicidad cuatrimestral, de acuerdo con las necesidades del proceso y la disponibilidad de los actores, desarrollando las sesiones en el municipio de Ibagué o en otros lugares que se definan de manera concertada entre la autoridad ambiental y los miembros del comité promotor.

Invitados permanentes del comité técnico:

Son instituciones, organizaciones o actores que, aunque no hacen parte formal del Comité Técnico previamente conformado, pueden participar de manera constante en sus espacios de encuentro debido a su experiencia, intereses, actividades desarrolladas, conocimiento e incidencia del territorio o relación con los temas que allí se discuten.

Su presencia permite enriquecer el diálogo y aportar miradas complementarias desde lo técnico, institucional o comunitario. En este sentido, su participación tiene un carácter consultivo y de apoyo (voz

y sin voto), contribuyendo con información, análisis y recomendaciones que fortalecen la reflexión colectiva y aportan al cumplimiento de los objetivos del Comité técnico. Como aliados del comité se definió al Sector académico, operadores turísticos, acueductos y empresas, las cuales podrán asistir en calidad de invitados permanentes a los espacios de encuentro.

Comunidad colindante:

Hace referencia a las personas, familias y organizaciones que habitan o desarrollan sus actividades en predios que traslapan parcialmente con el área protegida. Aunque estas comunidades no siempre se encuentran dentro del área, mantienen una relación directa con ella a partir de su vida cotidiana, sus prácticas productivas y los vínculos sociales, culturales y económicos que establecen con el territorio.

En este sentido, las comunidades colindantes son actores fundamentales en los procesos de gestión y conservación, ya que sus dinámicas y formas de uso del suelo influyen en la protección y sostenibilidad de los ecosistemas. Por ello, su participación y diálogo con las instituciones resulta clave para la construcción de acuerdos y para fortalecer procesos de gobernanza y manejo responsable del territorio.

La Secretaría Técnica del comité promotor

Será asumida por la Corporación Autónoma Regional de Tolima - CORTOLIMA a través de la Subdirección de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible; contando con el apoyo de los demás integrantes del Comité con quienes trabajará coordinadamente.

Objetivos de la Secretaría Técnica:

- Apoyar la dinamización, el funcionamiento operativo y la gestión de recursos necesarios para el adecuado desarrollo del Comité.
- Coordinar y acompañar la implementación de acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de gestión del Comité promotor.
- Realizar la sistematización, organización y archivo de la información generada en el marco de las actividades del Comité.
- Facilitar el flujo oportuno de la información, tanto al interior del Comité como hacia los actores externos pertinentes.
- Apoyar los procesos de convocatoria, así como la elaboración de agendas, actas y la retroalimentación de las reuniones del Comité.

- Recibir y canalizar la correspondencia, peticiones, quejas y reclamos, de acuerdo con los procedimientos institucionales establecidos.
- Promover el fortalecimiento y empoderamiento de los actores que conforman el Comité, incentivando su participación informada y corresponsable.

Funciones de la secretaría técnica

- Coordinar el funcionamiento operativo del Comité Promotor, apoyando la planificación y desarrollo de sus actividades y reuniones.
- Realizar la convocatoria y organización de las sesiones, incluyendo la elaboración de agendas, actas y memorias de cada encuentro.
- Sistematizar, organizar y custodiar la información generada en el marco de las actividades del Comité, garantizando su adecuada gestión documental.
- Facilitar el flujo de información y la articulación entre los integrantes del Comité y con actores externos relacionados con el proceso.
- Hacer seguimiento a los acuerdos y acciones definidas, apoyando la implementación del plan de trabajo y la gestión de recursos necesarios para su desarrollo.
- Promover y facilitar procesos de formación y cualificación de los integrantes del Comité, orientados al fortalecimiento de sus capacidades de participación, gestión ambiental y gobernanza territorial

Proceso de selección para la conformación del comité promotor

El proceso de selección para la participación y conformación del comité promotor estará liderado por la secretaria técnica, es decir CORTOLIMA, el cual será el responsable de acompañar, divulgar y facilitar los espacios de elección y dinamización. Se convocará una reunión amplia entre todos los actores y de manera democrática se seleccionarán los o el representante por cada tipología de actor, las decisiones allí tomadas serán formalizadas por medio de acta para proceder con el reconocimiento del espacio consultivo ante entes gubernamentales y no gubernamentales.

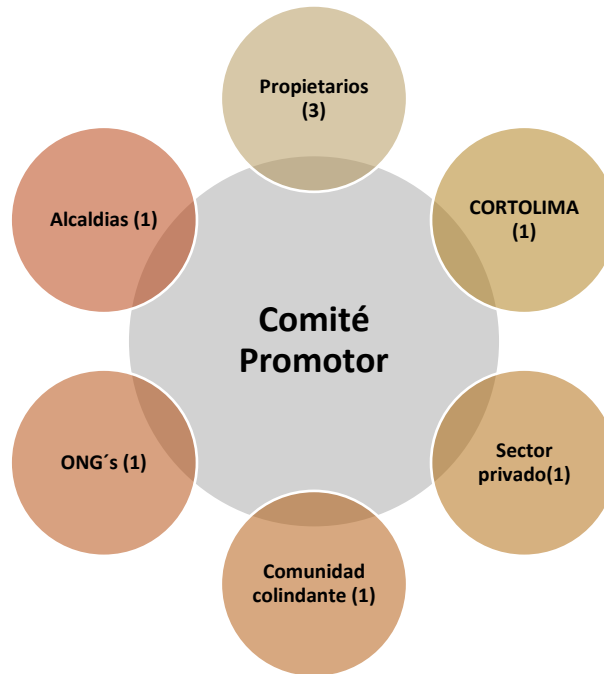
Duración del Comité Técnico:

La representación de cada tipología de actor será de un (1) año de manera rotativa por el horizonte de tiempo del PMA. En caso de requerir la modificación de uno de los delegados la decisión será tomada de manera democrática y será formalizada por la secretaria técnica.

Plan de trabajo del Comité Técnico

Una vez definido los representantes del comité técnico, se debe organizar un plan de trabajo anual con objetivos a desarrollarse en el corto plazo, para la implementación de acciones de conservación y protección del PNR Anaime-Chilí.

Figura 64. *Comité promotor del PNR Anaime-Chilí.*



Nota. Elaborado por el equipo técnico del convenio. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS (2026).

Proceso de convocatoria a espacios de participación del comité promotor

La secretaria técnica del comité convocará con mínimo 15 días de anterioridad a los diferentes delegados correspondientes a cada tipología de actor, y que de manera democrática fueron delegados para esta instancia de participación e incidencia. Las comunicaciones se realizarán por medio de correo electrónico (oficio) y llamadas telefónicas individuales.

4. Componente Estratégico

4.1. Misión y Visión

La visión y la misión de un área protegida constituye un componente estratégico esencial para orientar su gestión integral y a largo plazo. Estos enunciados establecen el propósito fundamental de conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los valores socioculturales asociados al territorio, así como las directrices que guían la actuación de la autoridad ambiental, las comunidades locales y demás actores involucrados. Contar con una visión y misión claras permite consolidar un marco de planificación coherente con los lineamientos del Sistema Regional de Áreas Protegidas y con los retos actuales y futuros del manejo del PNR. Se revisó la misión y visión con el equipo promotor de PNR Anaime -Chilí y se hicieron ajustes a las definidas en el plan de manejo del 2019.

Visión y Misión del Plan de Manejo

Visión: En el año 2031, el Parque Natural Regional Anaime-Chilí será un referente regional de conservación efectiva de ecosistemas de alta montaña, con integridad ecológica fortalecida, gobernanza participativa consolidada y estrategias sostenibles implementadas para la protección del páramo, la conectividad ecológica y la adaptación al cambio climático, asegurando la permanencia de sus valores objeto de conservación y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Misión: Conservar y restaurar los ecosistemas estratégicos de páramo y bosque altoandino del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, garantizando el mantenimiento de su biodiversidad, la provisión de servicios ecosistémicos —especialmente la regulación hídrica— y la integridad ecológica del territorio, mediante una gestión participativa, articulada y sostenible que contribuya al bienestar de las comunidades locales y al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

4.2. Objetivos de Gestión.

El presente componente, define unos objetivos de gestión, con las actividades respectivas, a través de los cuales se pretende alcanzar los objetivos de conservación del parque, generando procesos

que permitan mantener el estado de conservación de las zonas definidas en el componente de ordenamiento al interior del área protegida; por lo tanto, las estrategias, programas y proyectos del Plan de Manejo y su interrelación con el territorio circunvecino. Estos objetivos se definen a continuación:

1. Aumentar el conocimiento acerca de los valores objeto de conservación del Área Protegida a través de la implementación de investigación y el programa de monitoreo comunitario, de manera que los resultados que se generen contribuyan a la toma de decisiones para el manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí.
2. Fortalecer la gestión integral del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, mediante la generación y aplicación de conocimiento, el fortalecimiento de las capacidades institucionales y la implementación de medidas de prevención, control y mitigación de los impactos asociados al uso y ocupación del territorio.
3. Articular la gestión del Parque Natural Regional Anaime-Chilí con los instrumentos de ordenamiento ambiental del territorio y los mecanismos de compensación ambiental, orientados a asegurar la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos del área protegida.
4. Reducir las presiones sobre el Parque Natural Regional Anaime-Chilí asociadas a sistemas de producción incompatibles y al turismo no regulado, mediante acciones de regulación, control, seguimiento y participación social.
5. Orientar el ecoturismo en el Área Protegida como una estrategia de conservación, que genere espacios para la valoración social de la naturaleza por parte de actores locales y regionales, contribuyendo a la prevención y mitigación de la afectación causada por la actividad turística

4.3. Líneas estratégicas.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015, el Plan de Manejo constituye el principal instrumento de planificación que orienta la gestión de conservación de las áreas protegidas por un periodo de cinco (5) años, con el fin de evidenciar resultados frente al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación.

En este marco, el componente estratégico del Plan de Manejo tiene como propósito operacionalizar dichos objetivos mediante la definición de acciones concretas, priorizadas y articuladas, orientadas a la implementación efectiva de las medidas de manejo.

En coherencia con los lineamientos técnicos vigentes para la planificación del manejo de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, el componente estratégico del presente Plan de Manejo se estructura a partir de tres (3) líneas estratégicas, cinco (5) programas y 16 proyectos, como una forma de organización jerárquica que facilita la articulación entre los objetivos de conservación, las acciones propuestas, los responsables, las metas y los mecanismos de seguimiento. Esta estructura responde a buenas prácticas de planificación del manejo de áreas protegidas, en las cuales se recomienda transitar de un nivel estratégico a uno programático y posteriormente a un nivel operativo ejecutable, con el fin de asegurar la coherencia entre objetivos, acciones y resultados (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022; Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2021).

La organización del componente estratégico en líneas, programas y proyectos permite, además, fortalecer la coordinación interinstitucional, promover la participación de las comunidades locales y facilitar la asignación y gestión de recursos, en concordancia con los enfoques de planificación pública y gestión de proyectos aplicados en Colombia. En este sentido, los programas agrupan acciones con propósitos comunes, mientras que los proyectos constituyen las unidades básicas de intervención, ejecución y seguimiento, permitiendo su evaluación mediante indicadores de gestión y de resultado intermedio asociados a la implementación de las acciones previstas, de conformidad con los criterios metodológicos para la construcción, análisis y seguimiento de indicadores establecidos por el Departamento Nacional de Planeación (Departamento Nacional de Planeación, 2018a; Departamento Nacional de Planeación, s. f.).

Las líneas, programas y proyectos definidos buscan, de manera articulada con las comunidades y los actores institucionales del territorio, prevenir, mitigar o reducir las presiones y amenazas identificadas en el área protegida, y constituyen el principal mecanismo operativo para la implementación de las medidas de manejo orientadas al logro de los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí.

El componente estratégico del Plan de Manejo está enmarcado en el artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015, en el cual establece la formulación de estrategias, procedimientos y actividades más adecuadas, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí

Este componente se estructura en tres (3) líneas estratégicas y tres (3) programas, como se puede ver en la **Figura 65** y en la **Tabla 77**, la matriz de marco lógico de los proyectos establecidos.

Figura 65. Líneas estratégicas del PMA del PNR Anaime-Chilí.



Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

Tabla 77. Matriz resumen de líneas estratégicas para el PNR Anaime-Chilí.

Línea Estratégica	Programa	Objetivo	Proyecto	Meta	Indicador	Unidad de medida	Cantidad	Temporalidad (años)					Responsable	Cooperante	Presupuesto Total
								1	2	3	4	5			
I. Fortalecimiento de la gobernanza, gobernabilidad y apropiación social del territorio	1.1 Gobernancia, gobernabilidad y apropiación social del territorio	Fortalecer la gobernanza del PNR Anaime-Chilí mediante la participación efectiva, informada e incluyente de las comunidades locales, organizaciones sociales e instituciones, promoviendo la corresponsabilidad en la toma de decisiones y la gestión de los conflictos socioambientales asociados al uso y manejo del territorio.	1.1.1 Gobernanza Ambiental para la Gestión Integral y participativa del Territorio	Fortalecimiento del comité promotor dinamizador de procesos de gestión ambiental en el territorio	Número de encuentros	Encuentros	15	3	3	3	3	3	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 60.000.000
			1.1.2 Implementación de procesos de comunicación y apropiación del conocimiento para la gestión ambiental y sostenible de PNR Anaime-Chilí	Incrementar el conocimiento comunitario en temas socioambientales y de sostenibilidad del territorio	Número de jornadas de educación desarrolladas	Jornadas	15	3	3	3	3	3	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 60.000.000
II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida	Programa 2.1 Conservación, restauración y protección de la biodiversidad	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del PNR Anaime-Chilí mediante la	2.1.1. Restauración de áreas sensibles para la conservación ecosistémica con el PNR	Reducir la presión sobre los ecosistemas de páramo y bosque andino del PNR	Número de hectáreas en conservación y restauración con conflicto de uso en ronda	ha	76	76					CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 1.086.800.000

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilí

	ad y servicios ecosistémicos	transición progresiva hacia medios de vida sostenibles, resilientes al cambio climático y socialmente incluyentes, que mejoren las condiciones de vida de las familias locales y fortalezcan la conservación de los VOC del área protegida.	Anaime-Chilí		hídrica en el PNR								
			2.1.2. Reconversión y sustitución para la conservación ecosistémica	Reducir la presión sobre los ecosistemas de páramo y bosque andino en el PNR	Número de hectáreas con acciones de reconversión y/o sustitución al interior del PNR	ha	32	32	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 1.154.059.776		
			2.1.3. Implementación de incentivos a la conservación mediante acuerdos voluntarios en el PNR Anaime-Chilí.	Vincular predios a mecanismos de incentivos a la conservación	Número de estrategias de otros incentivos para conservación dentro del área protegida	Estrategia de otros incentivos implementados	1	1	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 1.690.000.000		
			2.1.3. Adquisición de predios para la protección ecosistémica	Incrementar las áreas bajo protección efectiva mediante la adquisición de predios estratégicos para la conservación.	Número de hectáreas compradas para la conservación	ha	105,39	105,39	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado	\$ 474.255.000		
Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas, mediante intervenciones prioritarias que reduzcan vulnerabilidad	1.3.1 Sistema de Tratamiento de aguas residuales en el área protegida	Mejorar las condiciones de saneamiento básico en las áreas habitadas del PNR Anaime-Chilí con la instalación de STAR	Número de STAR implementados	STAR	8	2	2	2	2	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 280.000.000

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilí

		es socioambientales y fortalezcan la relación entre conservación y salud ambiental.	1.3.2 Implementación de prácticas agroecológicas a mediante huertas caseras del PNR Anaime-Chilí	Reducir las presiones antrópicas sobre el PNR Anaime-Chilí mediante la adopción de prácticas agroecológicas de transición compatibles con los objetivos de conservación del área protegida	Número huertas caseras en unidades familiares implementadas	Huertas caseras	8	2	2	2	2	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 28.000.000
		1.3.4 Implementación de soluciones de energía limpia para la reducción de presiones antrópicas	Implementar soluciones de energía limpia y eficiente en predios priorizados del PNR Anaime-Chilí	Número de hogares con sistemas de energía limpias instalados	Sistemas de energía limpia	5				5	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 135.000.000	
		1.1.2 Fortalecimiento de Negocios verdes compatibles con los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí.	Incrementar/fortalecer iniciativas económicas compatibles con la conservación	Número de negocios verdes creados y/o fortalecidos	Negocios verdes	2		1		1		CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 70.000.000
III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento	Programa 1. Sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la conservación del área	Mejorar el estado de conservación, la integridad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos del PNR Anaime-Chilí	3.1.1. Monitoreo participativo del estado de conservación de los Valores Objetos de Conservación	Fortalecer el monitoreo comunitario para conocer el estado de conservación de los VOC relacionados con la diversidad biológica del área protegida	Número de acciones ejecutadas de monitoreo comunitario	Acciones	10	2	2	2	2	CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC,	\$ 483.500.000

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilí

circunvecina del PNR	mediante acciones directas y priorizadas de protección, restauración y manejo adaptativo de los ecosistemas y VOC.	n – VOC relacionados con la fauna y flora del PNR.																Fundación ProAves	
	3.1.2. Monitoreo del estado de conservación de las coberturas vegetales del PNR.	Evaluar el estado de las coberturas vegetales del área protegida a lo largo del tiempo, permitiendo identificar patrones de perturbación o recuperación mediante datos técnicos precisos	Número de acciones ejecutadas de monitoreo de cobertura	Acciones	5	1	1	1	1	1					CORTOLIMA	Academia, IGAC	\$ 192.000.000		
	3.1.3. Investigación participativa sobre biodiversidad y saberes locales	Generar conocimiento sobre la biodiversidad y usos tradicionales en el PNR Anaime-Chilí y bosque que involucre mujeres, jóvenes, sabedores locales, técnicos y profesionales	Número de proyectos de investigación realizados	Proyectos de investigación	3						3				Academia y ONG	CORTOLIMA	\$ 150.000.000		
	3.1.4. Coexistencia y manejo de interacciones fauna - humano asociados a actividades productivas preexistentes en el PNR Anaime-Chilí.	Implementar acciones de coexistencia fortaleciendo las capacidades comunitarias	Número de acciones de manejo y prevención de interacciones humano-especie implementadas.	Acciones	16						16				CORTOLIMA	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 236.520.000		

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilí

	3.2 Ordenamiento ambiental del área protegida	Contribuir al fortalecimiento del ordenamiento ambiental predial y ecoturístico al interior del PNR Anaime-Chilí	3.2.1. Fortalecimiento y ordenamiento ambiental del ecoturismo en el PNR Anaime-Chilí	Establecer acciones para el ordenamiento del ecoturismo en el PNR Anaime-Chilí	Número de acciones para el fortalecimiento del ecoturismo	Acciones	3	3	CORTOLIMA, Semillas de Agua, Fundación ProAves, y organizaciones públicas y privadas que presten el servicio de ecoturismo al interior del PNR Anaime-Chilí	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC	\$ 290.000.000
			3.2.2. Integración de información predial y territorial UOT de los predios al interior del PNR Anaime-Chilí	Realizar el estudio de UOT para la identificación del estado actual de los predios ubicados al interior del PNR Anaime-Chilí	Número de estudios de UOT en el AP	Estudios	1	1	CORTOLIMA	URT, ANT, oficina de instrumentos públicos, IGAC	\$ 255.000.000
Costo total											\$ 6.645.134.776

Nota. Elaborado por el equipo técnico de la SPADS. **Fuente:** CORTOLIMA & WCS.

4.4. Fuentes de financiación

La ejecución de las líneas estratégicas, programas y proyectos del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí la demanda de la gestión, destinación y ejecución de recursos financieros en un horizonte de cinco (5) años, para lo cuales se proponen las siguientes fuentes:

La implementación del Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí requiere la consolidación de un esquema financiero que garantice la sostenibilidad de las acciones de conservación, restauración ecológica, monitoreo, control ambiental, investigación y gobernanza territorial.

La sostenibilidad financiera del área protegida dependerá de la articulación de diversas fuentes de financiación provenientes del sector público, privado, comunitario y de cooperación internacional, así como de la aplicación de instrumentos económicos ambientales establecidos en la normatividad colombiana.

En este contexto, el presente capítulo identifica y describe las principales fuentes de financiación potenciales para el desarrollo de las acciones contempladas en el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí, así como los mecanismos institucionales y económicos que pueden contribuir a garantizar la continuidad de las acciones de conservación en el largo plazo.

4.4.1. Articulación con el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027

El Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí se articula con el Plan de Acción Cuatrienal (PAC) 2024-2027 de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, instrumento de planificación institucional que orienta la gestión ambiental regional durante el periodo de gobierno corporativo. Este plan establece las apuestas estratégicas, programas y proyectos mediante los cuales la corporación ejecuta inversiones orientadas a la conservación de los recursos naturales, la gestión del recurso hídrico, la protección de la biodiversidad y el fortalecimiento de la gobernanza ambiental en el departamento del Tolima.

El PAC constituye la hoja de ruta de la entidad para enfrentar los desafíos ambientales regionales y orientar las inversiones públicas destinadas a la gestión ambiental, estructurándose a partir de líneas

estratégicas que abordan la gestión integral del recurso hídrico, la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, la adaptación y mitigación del cambio climático, así como el fortalecimiento institucional y la gobernanza ambiental.

En este contexto, el Parque Natural Regional Anaime-Chilí representa uno de los principales ecosistemas estratégicos del departamento, por lo cual las acciones previstas en su Plan de Manejo podrán ser financiadas mediante la articulación directa con los programas y proyectos establecidos en el PAC, especialmente aquellos relacionados con la conservación de la biodiversidad, la restauración ecológica, la gestión de áreas protegidas, la protección de cuencas hidrográficas y la adaptación al cambio climático.

La implementación de las acciones contempladas en el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí podrá financiarse mediante la concurrencia de recursos institucionales de CORTOLIMA provenientes de los diferentes instrumentos de planeación y programación presupuestal definidos en el Plan de Acción Cuatrienal.

4.4.2. Planes de Acción Cuatrienal de la corporación

El Plan de Acción Cuatrienal constituye el principal instrumento de programación de inversiones de la autoridad ambiental regional, en el cual se establecen los programas, proyectos y metas que orientan la ejecución presupuestal de la entidad durante el periodo de gobierno institucional. A través del PAC se financian acciones relacionadas con:

- Conservación de ecosistemas estratégicos.
- Restauración ecológica.
- Gestión y manejo de áreas protegidas.
- Monitoreo ambiental y generación de conocimiento.
- Adaptación y mitigación del cambio climático.
- Gestión integral del recurso hídrico.
- Fortalecimiento de la gobernanza ambiental.

En este marco, el PNR Anaime-Chilí podrá ser objeto de inversión directa en el desarrollo de proyectos institucionales asociados a estas líneas estratégicas.

4.4.3. Planes plurianuales de inversión.

Los planes plurianuales de inversión constituyen el instrumento mediante el cual se proyecta la asignación de recursos financieros para el desarrollo de programas y proyectos ambientales en el mediano plazo. A través de estos instrumentos se priorizan inversiones destinadas a:

- Restauración de ecosistemas estratégicos.
- Conservación de áreas protegidas.
- Protección de cuencas abastecedoras de acueductos.
- Implementación de instrumentos económicos para la conservación.

En este sentido, el PNR Anaime-Chilí podrá ser incluido dentro de las prioridades de inversión institucional para el fortalecimiento de su gestión y manejo.

4.4.4. Planes Operativos Anuales de Inversión - POAI.

Los Planes Operativos Anuales de Inversión constituyen el instrumento mediante el cual se programan anualmente los recursos destinados a la ejecución de los proyectos institucionales de la corporación. A través del POAI se asignan recursos para la implementación de actividades como:

- Restauración ecológica.
- Manejo y administración de áreas protegidas.
- Monitoreo de biodiversidad.
- Control y seguimiento ambiental.
- Fortalecimiento de la gestión comunitaria y gobernanza ambiental.

Estas inversiones permiten materializar en el corto plazo las acciones contempladas tanto en el PAC como en el Plan de Manejo del área protegida.

4.4.5. Programas del PAC relevantes para el PNR Anaime-Chilí.

El Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí se articula particularmente con los programas institucionales orientados a:

Gestión integral de ecosistemas y biodiversidad

Este programa busca fortalecer la protección de ecosistemas estratégicos del departamento mediante acciones de conservación, restauración ecológica, monitoreo de biodiversidad y fortalecimiento de áreas protegidas.

Gestión integral del recurso hídrico

El páramo Anaime-Chilí cumple un papel fundamental en la regulación hídrica regional, por lo cual las acciones de protección de cuencas, restauración de ecosistemas altoandinos y conservación de fuentes hídricas podrán ser financiadas mediante este componente del PAC.

Adaptación y mitigación del cambio climático

Los ecosistemas de páramo cumplen funciones clave en la regulación climática, captura de carbono y provisión de servicios ecosistémicos, por lo cual las acciones de restauración, reconversión productiva y conservación podrán articularse con los programas institucionales de adaptación al cambio climático.

Gobernanza y gobernabilidad ambiental

Este componente busca fortalecer la participación comunitaria, los acuerdos de conservación, la educación ambiental y la gestión territorial participativa, aspectos fundamentales para la implementación del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí.

La articulación entre el Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí y el Plan de Acción Cuatrienal de CORTOLIMA permite garantizar la sostenibilidad financiera de las acciones de conservación, asegurando que las inversiones institucionales contribuyan al cumplimiento de los objetivos de manejo del área protegida.

De esta manera, el PAC se constituye en uno de los principales instrumentos de financiación para la implementación del Plan de Manejo, permitiendo integrar la gestión del área protegida dentro de las

prioridades ambientales regionales y fortalecer la articulación entre la planificación ambiental regional y la gestión de ecosistemas estratégicos.

4.4.6. Estrategia diferencial de incentivos para la conservación en el PNR Anaime-Chilí.

En el marco de lo dispuesto en el Decreto 870 de 2017, mediante el cual se establecen las directrices para el desarrollo del Pago por Servicios Ambientales (PSA) y otros Incentivos a la Conservación (OIC), se determina que estos instrumentos tienen como propósito promover el mantenimiento y la generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación, restauración y uso sostenible.

Así mismo, el artículo 19 del citado Decreto define los Otros Incentivos a la Conservación (OIC) como los estímulos establecidos en la ley que pueden ser otorgados por personas públicas o privadas a quienes adelanten acciones de conservación, en términos de preservación, restauración o uso sostenible, conforme a la vocación del suelo y la biodiversidad en áreas y ecosistemas estratégicos, contribuyendo además a la construcción de paz. Estos incentivos podrán complementarse con el esquema de Pago por Servicios Ambientales.

De igual forma, el Decreto 1007 de 2018, que modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, reglamenta los componentes generales del incentivo de PSA y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos. En particular, el artículo 2.2.9.8.2.5 establece que las personas públicas o privadas que diseñen e implementen proyectos de PSA u OIC deberán estimar, como valor de referencia, el costo de oportunidad de las actividades productivas agropecuarias más representativas desarrolladas en dichas áreas y que generen mayor afectación sobre su cobertura natural. Así mismo, dispone que, teniendo como límite el valor obtenido y en aplicación del principio de costo-efectividad, el monto del incentivo deberá definirse de manera que permita, con los recursos disponibles, cubrir la mayor cantidad de área posible.

En el ámbito territorial, la Resolución CORTOLIMA 1730 de 2021, en su artículo 17, establece los criterios para la determinación del valor del incentivo en la jurisdicción de la entidad, señalando parámetros para el reconocimiento a propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe que desarrollen acciones de conservación en áreas de importancia ambiental. Dentro de estos criterios se contempla el principio de complementariedad, mediante el cual se define el porcentaje de reconocimiento con base en

el costo de oportunidad y el nivel de riesgo de degradación. En este sentido, se establecen distintos escenarios diferenciales de reconocimiento, siendo las áreas protegidas las que reciben el menor porcentaje (10%), seguidas de las áreas de importancia ambiental y ecosistemas estratégicos (40%), y finalmente los predios ubicados en áreas sin figura jurídica de protección (70%).

No obstante, para efectos de la presente actualización del Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, se evidencia una situación particular frente al esquema tradicional de PSA. En el caso del área protegida, un número significativo de propietarios o poseedores ha cesado total o parcialmente el desarrollo de actividades productivas al interior del parque y ha adelantado, de manera sostenida en el tiempo, acciones de conservación y protección de los ecosistemas allí presentes.

En contraste, los esquemas tradicionales de PSA suelen orientarse al inicio de procesos de conservación en predios donde aún se desarrollan sistemas productivos activos. Por lo tanto, atendiendo al principio de equidad, al reconocimiento de los esfuerzos históricos de conservación y a la necesidad de fortalecer la permanencia de dichas acciones, el presente Plan de Manejo propone la adopción de una estrategia diferencial de Otros Incentivos a la Conservación (OIC) para los predios ubicados al interior del PNR Anaime-Chilí.

En este sentido, bajo el criterio de complementariedad y considerando la permanencia y continuidad de las acciones de conservación desarrolladas por los propietarios o poseedores durante varios años, se propone reconocer un porcentaje de incentivo equivalente al setenta por ciento (70%) del valor de referencia asociado al costo de oportunidad de las actividades productivas representativas de la zona. Este reconocimiento busca fortalecer la sostenibilidad de las acciones de conservación, promover la corresponsabilidad en la gestión del área protegida y consolidar mecanismos de gobernanza territorial que garanticen la protección de los valores objeto de conservación del PNR Anaime-Chilí en el largo plazo.

Finalmente, la sostenibilidad financiera del PNR Anaime-Chilí dependerá de la articulación de múltiples fuentes de financiación y de la implementación de instrumentos económicos ambientales que permitan diversificar los recursos destinados a la conservación.

La combinación de recursos públicos, instrumentos económicos, compensaciones ambientales, cooperación internacional e inversión privada permitirá consolidar un esquema financiero robusto que

garantice la implementación efectiva del Plan de Manejo y la protección de los valores objeto de conservación del área protegida.

4.4.7. Otras fuentes de financiación.

La implementación del Plan de Manejo del Parque Natural Regional Anaime-Chilí podrá financiarse mediante la articulación de diversas fuentes de financiación provenientes del sector público, privado, comunitario y de cooperación internacional. Estas fuentes corresponden a instrumentos establecidos por la normatividad ambiental vigente, recursos de inversión pública, mecanismos económicos para la conservación y aportes voluntarios orientados a la protección de ecosistemas estratégicos. Entre las principales fuentes potenciales de financiación se identifican las siguientes:

1. Presupuesto General de la Nación asignado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
2. Recursos provenientes de los planes de desarrollo departamental y municipal.
3. Porcentaje no inferior al uno por ciento (1 %) de los ingresos corrientes de los municipios y departamentos destinado a la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico.
4. Porcentaje no inferior al uno por ciento (1 %) del valor total de la inversión de proyectos sujetos a licenciamiento ambiental que utilicen agua directamente de fuentes naturales.
5. Transferencias del sector eléctrico destinadas a la conservación de cuencas hidrográficas y áreas de importancia ambiental.
6. Tasa por uso del agua y otros instrumentos económicos derivados del uso de los recursos naturales.
7. Compensaciones por pérdida de biodiversidad derivadas de procesos de licenciamiento ambiental.
8. Inversiones ambientales obligatorias o voluntarias de prestadores de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
9. Recursos del Sistema General de Regalías destinados a proyectos ambientales, de restauración ecológica o conservación de la biodiversidad.
10. Esquemas de obras por impuestos orientados a la financiación de proyectos ambientales en territorios priorizados.

11. Recursos provenientes de cooperación internacional destinados a la conservación de la biodiversidad, adaptación al cambio climático y fortalecimiento institucional.
12. Programas de responsabilidad social empresarial desarrollados por el sector privado.
13. Incentivos asociados al impuesto nacional al carbono y otros instrumentos fiscales orientados a la mitigación del cambio climático.
14. Beneficios asociados a la no causación del impuesto al carbono en proyectos de conservación y restauración de ecosistemas.
15. Aportes voluntarios provenientes de organizaciones privadas, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, comunidades locales y otros actores interesados en la conservación del área protegida.
16. Inversiones ambientales de prestadores de acueducto y alcantarillado.
17. Proyectos de turismo de naturaleza y ecoturismo controlado.
18. Alianzas público-privadas para la conservación.

Referencias

- Acevedo Rincón A. A., Franco Pallares R., Silva Pérez K. (2014). Nuevos Registros de especies del género *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae) para el nororiente de Colombia. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5168063>
- Acosta Galvis, A. R. (2023). Lista de los Anfibios de Colombia: Referencia en línea V.13.2023 (Fecha de acceso). Página web accesible en <http://www.batrachia.com> ; Batrachia, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia
- Alvarado F. V.M., Morales-Puentes M.E., Larrota-Estupiñán E. F. (2013). Bromeliaceae en algunos municipios de Boyacá y Casanare, Colombia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 37 (142): 5-18, 2013. ISSN: 0370-3908. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v37n142/v37n142a01.pdf>
- Alvear M., Betancur J., Franco-Rosselli P. (2010). Diversidad florística y estructura de remanentes de bosque andino en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Los Nevados, Cordillera central colombiana. *Caldasia* 32(1):39-63.2010
- Beltrán H. y Galán de Mera A. (2022). Patrones de distribución de las especies de *Senecio L.* (Asteraceae) en el Perú. *Revista Peruana de Biología*. Vol 29 No 1. Lima ene/mar 2022. Epub 15-Mar-2022. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332022000100002
- Borrini-Feyerabend, G., N. Dudley, T. Jaeger, B. Lassen, N. Pathak Broome, A. Phillips y T. Sandwith (2014). *Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción*. No. 20 de la Serie Directrices para buenas prácticas en áreas protegidas, Gland, Suiza: UICN. xvi + 123 pp.
- Cifuentes, A. 1994. Tradición alfarera de la Chamba. *Boletín de Arqueología*. FIAN. Año 9. Num. 3. Sep. 1994. Bogotá.
- Conservation Measures Partnership (2025). *Download Conservation Standards. Version 5.0*. Conservation Measures Partnership-Open Standards for the Practice of Conservation. <https://www.conservationstandards.org/wp-content/uploads/2025/07/CMP-Open-Standards-Report-v5.0-FINAL-English-2025-06-26.pdf>
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). (2003). *Bosque Andinos y Subandinos del Departamento del Valle del Cauca*.

CORTOLIMA (2019) POMCA: Ajuste parcial al plan de ordenación y manejo de la subzona hidrográfica del Río Coello. Fase diagnóstica. Calidad de Agua y Gestión del Recurso Hídrico. Disponible en:

https://CORTOLIMA.gov.co/images/POMCA/Rio_Coello/2fase/CALIDAD_DE_AGUA.pdf

CORTOLIMA (2021). Índice de uso del agua superficial (IUA). Obtenido de Sistema de información geográfico ambiental: <https://sia.cortolima.gov.co/>

CORTOLIMA (2022). Amenaza Volcanica. Obtenido de Sistema de información geográfico ambiental: <https://sia.cortolima.gov.co/>

CORTOLIMA 2019. Fase De Diagnóstico. Caracterización Hidrológica de la Subzona Hidrográfica del Río Coello. Ajuste Parcial al Plan De Ordenación y Manejo de la Subzona Hidrográfica Del Río Coello” 162p

CORTOLIMA. (20 de diciembre de 2019). Resolución 4532. Por medio de la cual se aprueba el ajuste al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Coello y se dictan otras disposiciones”. Ibagué, Tolima: Corporación Autónoma Regional del Tolima.

CORTOLIMA. (2016). Zonas de vida. Obtenido de Sistema de información geográfico ambiental: <https://sia.cortolima.gov.co/>

CORTOLIMA. (2019). Plan de manejo socioambiental Parque Natural Regional Anaime y Chili. Ibagué: CORTOLIMA, Subdirección de Planeación Ambiental y Gestión Tecnológica.

CORTOLIMA. (29 de diciembre de 2022). Resolución 10286. "Por medio de la cual se adopta el ajuste parcial del Plan de Ordenación y Manejo de la Subzona hidrográfica del Río Amoyá". Ibagué, Tolima: Corporación Autónoma Regional del Tolima.

CRQ. (20 de Abril de 2018). Resolución 1100. "Por medio de la cual se aprueba el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río La Vieja". Armenia, Quindío: Corporación Autónoma Regional de Quindío.

Cubillos, Julio Cesar. (1946a). Apuntes para el estudio de la cultura Pijao. Boletín de Arqueología. Vol. 1. Num. 1. Ene-Mar. Bogotá. Pp. 47-82.

Doughman, R. & Barón Gil, O. (2024). Cuaderno ambiental, agrario e histórico de Anaime. Ediciones Unibagué. <https://doi.org/10.35707/9789587544145>

Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA). “Gobernanza para el Manejo de los Recursos Naturales y las Áreas Protegidas”. Ecuador, 2015.

García, N., Gil-Archila, E., y Bonilla, A. (2023). Ericáceas con frutos comestibles en Colombia. *Biota Colombiana*, 24(2), e108. Disponible en:

<https://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/1083/1187>

Graham, J., Amos, B., & Plumptre, T. (2003). *Governance principales for protected areas in the 21st century*. Ottawa: Institute on Governance.

Grupos pos-FARC. Rupturas y continuidades en un nuevo escenario de violencia. CNMH. (2024)

Hufty, M. (2009). Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza: El Marco Analítico de la Gobernanza. En H. M. (éd.), *Gobernabilidad y gobernanza en los territorios de América Latina*. Lima: IFEA-IRD.

IDEAM. (2010). Impacto Potencial Periodo 2011-2040. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2010). Impacto Potencial Periodo 2071-2100. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

IDEAM. (2010). Vulnerabilidad Ambiental Periodo 2011-2040. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2010). Vulnerabilidad Ambiental Periodo 2071-2100. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2014). *Clasificación climática Caldas Lang*. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2014). Precipitación Media Total Anual Promedio Multianual 1981-2010. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2014). Temperatura Media Anual Pisos Termico 1971-2000. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2015). Cambio de la precipitación (%) para Colombia (Esamble multiescenario) 2011-2040 vs 1976-2005, promedio. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2015). Cambio de la precipitación (%) para Colombia (Esamble multiescenario) 2041-2070 vs 1976-2005, promedio. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2015). Diferencia de la temperatura media (°C) para Colombia (Esamble multiescenario) 2011-2040 vs 1976-2005, promedio. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2015). Diferencia de la temperatura media (°C) para Colombia (Esamble multiescenario) 2041-2070 vs 1976-2005, promedio. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2015). Erosion de los Suelos en Colombia Linea Base Periodo 2010-2011. Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2024). Mapa de Ecosistemas Continentales Costeros y Marinos de Colombia 100K . Obtenido de Centro de Descarga de Información Geográfica Oficial del IDEAM:

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Centro-Descarga-Geoportal>

IDEAM. (2025). Sistema para el monitoreo de puntos de calor sobre la superficie detectados satelitalmente. Periodo de 2024-01-01 a 2025-11-18. (Sistema de Monitoreo de Bosque y Carbono) Recuperado el 18 de noviembre de 2025, de Monitoreo de puntos de calor en Colombia:

<https://puntosdecalor.ideam.gov.co/>

IGAC. (1997). Mapa Digital de Capacidad de Uso de las Tierras del Departamento de Tolima 100k. Obtenido de Datos Abiertos Agrología: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-agrologia>

IGAC. (2016). Geomorfología 100k. Obtenido de Datos Abiertos Agrología:

<https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-agrologia>

IGAC. (31 de agosto de 2023). Municipios, Distritos y Áreas no municipalizadas de Colombia. Bogotá D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. Obtenido de <https://www.colombiaenmapas.gov.co>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (Instituto Humboldt), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2017). Memoria técnica. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000. 170 pp

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2010). Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2011). El gran libro de los páramos. Proyecto Páramo Andino. Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Island Press, Washington, DC.

MADS. (18 de mayo de 2018). Resolución 0886. "Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y...". Bogotá D.C., Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MADS. (2014). Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Bogotá D.C: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mendoza H. y Ramírez B. 2006. Guía ilustrada de géneros Melastomataceae y Memecylaceae de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; Universidad del Cauca. Bogotá D. C., Colombia. 288 p

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. 137p

MINAMBIENTE. 2024. Estrategia Nacional de Restauración 2023--2026. República de Colombia. 59pp.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Universidad Nacional de Colombia. 2015. Plan para el estudio y la conservación de las orquídeas en Colombia. Textos: Betancur, J., H. Sarmiento-L., L. Toro-González & J. Valencia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia; Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C. Pp.336

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 2024. Producto Turístico. Definición de Turismo de Naturaleza. <https://www.mincit.gov.co/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/producto-turistico>. Consultado Nov 2024.

Montaño – Centellas F., Morales D. Familia Thraupidae (Tángaras): Moya, M.I., R. I. Meneses & J. Sarmiento (Eds.). 2017. Historia natural del valle de La Paz. Tercera Edición. Museo Nacional de Historia Natural, La Paz, Bolivia. Pp 311

Moreno C. D., Palma J. D., Trilleras J. M., Salamanca J.A. (2021). Vulnerabilidad ecológica del complejo de páramos Chilí-Barragán, Colombia, a los incrementos de temperatura en un escenario de cambio climático. *Revista Geográfica*. (164), 21–37

Moreno J. S., Sandoval-Arango S., Palacio R. D., Álzate N. F., Rincón M., Gil K., Gutiérrez Morales N., Harding P. y Hazzi N. A. (2020). Distribution models and spatial analyses provide robust assessment of conservation status of orchid species in Colombia: the case of *Lephanthes mucronata*.

Orozco E., Orozco F., Costa-Neto E.M., Sanabria O. L. (2020). Relevancia de los colibríes (Aves, Trochilidae) como especies bioculturales. *El Colibrí y el Andar del tiempo Nasa- e'ç a'te* (tiempos de la esmeralda). *Ethnoscientia* V.5,2020.

Ospina Moreno, M., Chamorro Ruiz, S., Anaya García, C., Echeverri Ramírez, P., Atuesta, C., Zambrano, H., Abud, M., Herrera, C., Ciontescu, N., Guevara, O., Zarrate, D. & A. Barrero. 2020. Guía para la planificación del manejo en las áreas protegidas del SINAP Colombia. 159 pp. Cali - Colombia.

Ospina, G. A. 2002. El Páramo De Las Herosas En El Contexto Etnohistórico Del Territorio Pijao, Cordillera Central, Departamentos Del Valle Y Tolima. Simposio Arqueología En El Tolima. Balance Y Perspectivas De La Investigación Arqueológica Regional. Ii Congreso De Arqueología En Colombia. Ibagué, mayo 9-11 2002. 13p.

Pérez-Moreno H., Marín C. y León O. (2016). La diversidad biológica en los ecosistemas de páramo. En: Gómez, M.F., Moreno, L.A., Andrade, G.I. y Rueda, C. (Eds). Biodiversidad 2015. Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D. C

POMCA Río Amoyá - CORTOLIMA. (2022). Ajuste Parcial al Plan de Ordenación y Manejo de la Subzona Hidrográfica del Río Amoyá, Departamento del Tolima. Ibagué, Tolima: Corporación de Autónoma Regional del Tolima.

Reinoso-Flórez, Gladys; Villa-Navarro, Francisco A.; Losada-Prado, Sergio Artropofauna epigea del páramo Estambul (Tolima). (2016). Colombia Biota Colombiana, vol. 17, núm. 2, julio, 2016, pp. 39-51 Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" Bogotá, Colombia

Rodríguez N. Armenteras D., Morales, M y Romero M. 2006. Ecosistemas de los Andes colombianos. Segunda edición. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 154p

Rojas-Nossa S. V. (2007). Estrategias de extracción de néctar por pinchaflores (Aves: Diglossa y Diglossopsis) y sus efectos sobre la polinización de plantas de los altos Andes. Ornitología colombiana No 5 (2007): 21-39

Tinoco-Sotomayor A. N., Zarrate-Charry D., Navas-Suárez G. R., González-Maya J. F. (2022) Valores de uso y amenazas sobre los mamíferos medianos y grandes del Distrito de Cartagena de Indias, Colombia. Caldasia vol.43 no.2 Bogotá July/Dec 2021Epub Apr 19, 2022

Unidad para las Víctimas (2023). Análisis de dinámicas territoriales. www.unidadvictimas.gov.co

Vergara-Buitrago, P. A. (2020). Estrategias implementadas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia para conservar los páramos. Revista De Ciencias Ambientales, 54(1), 167-176.

<https://doi.org/10.15359/rca.54-1.9>

World Wildlife Fund Colombia- WWF, SIRAP Eje cafetero, Wildlife Conservation Society- WCS, The Nature Conservancy. (2013). Clasificación de Ecosistemas Naturales Terrestres del Eje Cafetero. Análisis de Representatividad del Sistema Regional de Áreas Protegidas.

World Wildlife Fund- WWF. (2024). Colombia, la casa de los bosques. Disponible en:

<https://www.wwf.org.co/?303630/Colombia-la-casa-de-los-bosques>

Zambrano, H. L., Pardo, M., & Naranjo, L. G. (2003). Evaluación de Integridad Ecológica, Propuesta Metodológica. Bogotá: WWF, Parques Nacionales Naturales, Instituto Alexander von Humboldt.

Anexo 1. Fichas de perfiles de proyectos

Línea estratégica I	I. Fortalecimiento de la gobernanza, gobernabilidad y apropiación social del territorio				
Programa 1	1.1 Gobernanza, gobernabilidad y apropiación social del territorio				
Objetivo	Fortalecer la gobernanza del PNR Anaime–Chilí mediante la participación efectiva, informada e incluyente de las comunidades locales, organizaciones sociales e instituciones, promoviendo la corresponsabilidad en la toma de decisiones y la gestión de los conflictos socioambientales asociados al uso y manejo del territorio.				
Proyecto 1	1.1.1 Gobernanza Ambiental para la Gestión Integral y participativa del Territorio				
Meta	Fortalecimiento del comité promotor dinamizador de procesos de gestión ambiental en el territorio				
Cantidad	15				
Indicador	Número de encuentros				
Unidad de Medida	Encuentros				
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	3	3	3	3	3
Descripción y alcance del proyecto	<p>El proyecto tiene como objetivo fortalecer la gobernanza ambiental del PNR Anaime–Chilí a través del comité técnico, como instancia de articulación interinstitucional y multiactor. Para ello, se realizarán tres reuniones anuales (una cada cuatro meses), orientadas al abordaje oportuno y participativo de los conflictos socioambientales del área protegida, mediante mecanismos de diálogo, concertación y construcción de acuerdos que aporten a la convivencia y a la implementación del Plan de Manejo.</p> <p>Un componente fundamental del proceso será la cualificación de los miembros del comité técnico, mediante el desarrollo de espacios de formación y reflexión orientados a la apropiación de escenarios e instrumentos de participación, así como al fortalecimiento de capacidades para la gestión de conflictos socioambientales, la gobernanza territorial y la gestión ambiental del área protegida. Con ello se busca generar capacidades instaladas en los actores institucionales y comunitarios, fortaleciendo su papel en la toma de decisiones, el diálogo multiactor y la construcción de acuerdos para la sostenibilidad del territorio.</p> <p>Estos espacios serán sistematizados y monitoreados con el fin de apoyar la prevención de conflictos futuros y facilitar la articulación del Plan de Manejo con otros instrumentos de planificación territorial. El proyecto contempla además el fortalecimiento de capacidades y recursos organizativos para la realización de las reuniones, el seguimiento de acuerdos y la consolidación de mecanismos de comunicación y coordinación entre comunidades, autoridades ambientales y demás entidades participantes. Nota. En determinados espacios podrán participar actores involucrados en los conflictos ambientales que afectan la zona de influencia; no obstante, los encuentros serán coordinados y liderados por los integrantes del comité técnico. Así mismo, se tiene que proyectado elaborar un plan de trabajo o acción anual.</p>				
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total		
Encuentros del Comité (se deja un presupuesto general para materiales e insumos, logística y transporte)	15	\$ 4.000.000	60.000.000		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 60.000.000		
Responsable	CORTOLIMA				
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC				

Línea estratégica I	I. Fortalecimiento de la gobernanza, gobernabilidad y apropiación social del territorio				
Programa 1	1.1 Gobernanza, gobernabilidad y apropiación social del territorio				
Objetivo	Fortalecer la gobernanza del PNR Anaime–Chilí mediante la participación efectiva, informada e incluyente de las comunidades locales, organizaciones sociales e instituciones, promoviendo la corresponsabilidad en la toma de decisiones y la gestión de los conflictos socioambientales asociados al uso y manejo del territorio.				
Proyecto 2	1.1.2 Implementación de procesos de comunicación y apropiación del conocimiento para la gestión ambiental y sostenible de PNR Anaime Chilí				
Meta	Incrementar el conocimiento comunitario en temas socioambientales y de sostenibilidad del territorio				
Cantidad					15
Indicador	Número de jornadas de educación desarrolladas				
Unidad de Medida	Jornadas				
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	3	3	3	3	3
Descripción y alcance del proyecto	<p>El proyecto tiene como objetivo fortalecer el conocimiento, la sensibilización y la apropiación social del Parque Natural Regional Anaime-Chilí, promoviendo una comprensión integral de sus valores ambientales, objetivos de conservación y normas de manejo entre los distintos actores del territorio. Para ello, se contempla la realización de quince (15) jornadas de educación ambiental dirigidas a comunidades locales, instituciones educativas, organizaciones sociales, sectores productivos y visitantes, mediante metodologías pedagógicas, participativas y culturalmente pertinentes.</p> <p>En las jornadas se abordarán temas según los intereses de los participantes, como por ejemplo aquellos relacionados con trámites ambientales, conservación de la biodiversidad, servicios ecosistémicos, régimen de usos, buenas prácticas ambientales y corresponsabilidad en la gestión del área protegida, liderazgo, resolución de conflictos, gestión integral de residuos sólidos. De manera complementaria, se incluirán contenidos asociados a reconversión ganadera, restauración ecológica, ecoturismo, transformación de productos, así como gestión y formulación de proyectos, en coherencia con las dinámicas productivas y sociales del territorio.</p> <p>El alcance del proyecto comprende la planificación de contenidos, la coordinación de las convocatorias, y la sistematización metodológica y de los principales aprendizajes de cada espacio. En materia de comunicación y divulgación, se elaborarán piezas comunicativas que serán compartidas con los pobladores y actores locales, con el fin de facilitar la apropiación del conocimiento y fortalecer los procesos de educación ambiental en el área de influencia del PNR Anaime-Chilí. Nota. Las convocatorias serán abiertas para impulsar la participación de actores relacionados con el proceso de protección y conservación del área protegida.</p>				
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total		
Jornadas de EA (se deja un presupuesto general para materiales e insumos, logística y transporte)	15	\$ 4.000.000	60.000.000		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 60.000.000		
Responsable	CORTOLIMA				
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC				

Línea estratégica II	II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida		
Programa 1	Programa 2.1 Conservación, restauración y protección de la biodiversidad y servicios ecosistémicos		
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del PNR Anaime-Chilí mediante la transición progresiva hacia medios de vida sostenibles, resilientes al cambio climático y socialmente incluyentes, que mejoren las condiciones de vida de las familias locales y fortalezcan la conservación de los VOC del área protegida.		
Proyecto 1	2.1.1. Restauración de áreas sensibles para la conservación ecosistémica con el PNR Anime Chili		
Meta	Reducir la presión sobre los ecosistemas de páramo y bosque andino del PNR		
Cantidad	76		
Indicador	Número de hectáreas en conservación y restauración con conflicto de uso en ronda hídrica en el PNR		
Unidad de Medida	ha		
Temporalidad	Año 1 al 5		
	76		
Descripción y alcance del proyecto	El Proyecto tiene como propósito recuperar la estructura, función y servicios ecosistémicos de áreas degradadas del PNR Anaime-Chilí localizadas dentro de rondas hídricas que vienen presentando conflictos de uso del suelo, mediante la implementación de acciones de restauración activa y/o pasiva que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, la regulación hídrica y la conectividad ecológica del territorio. Se contempla la restauración de 76 hectáreas, priorizadas con base en criterios técnicos, ambientales e hidrológicos, mediante estrategias de restauración pasiva, como la exclusión de presiones antrópicas y la regeneración natural asistida, y de restauración activa, como la siembra de especies nativas, el manejo de suelos, según las condiciones de cada sitio, para las áreas que se identificaron con conflicto de uso de suelo dentro de las rondas hídricas del AP.		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Acciones de restauración pasiva y activa	76	\$ 14.300.000	\$ 1.086.800.000
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 1.086.800.000
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC		

Línea estratégica II	II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida		
Programa 1	Programa 2.1 Conservación, restauración y protección de la biodiversidad y servicios ecosistémicos		
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del PNR Anaime-Chilí mediante la transición progresiva hacia medios de vida sostenibles, resilientes al cambio climático y socialmente incluyentes, que mejoren las condiciones de vida de las familias locales y fortalezcan la conservación de los VOC del área protegida.		
Proyecto 2	2.1.2. Reconversión y sustitución para la conservación ecosistémica		
Meta	Reducir la presión sobre los ecosistemas de páramo y bosque andino en el PNR		
Cantidad			32
Indicador	Número de hectáreas con acciones de reconversión y/o sustitución al interior del PNR		
Unidad de Medida			ha
Temporalidad	Año 1 al 5		
	32		
Descripción y alcance del proyecto	<p>El Proyecto tiene como propósito vincular predios ubicados en el PNR Anaime-Chilí a Otros Incentivos a la conservación, orientados a reconocer y promover la protección de los ecosistemas estratégicos y la provisión de servicios hidrológicos, como herramienta para fortalecer la conservación y la corresponsabilidad de los propietarios y poseedores del territorio. El proyecto contempla la vinculación de 16 predios, mediante el acompañamiento técnico a los beneficiarios, la definición de compromisos de conservación, criterios de verificación y esquemas de seguimiento que garanticen el cumplimiento de las acciones acordadas, a través de acuerdos voluntarios de conservación.</p> <p>No se incluyen predios baldíos (4), predios pertenecientes a CORTOLIMA (3) ni el predio de USOCOELLO (1). El alcance del proyecto incluye la articulación con entidades competentes y fuentes de financiación, la implementación de acuerdos de conservación y la verificación periódica de los compromisos adquiridos, contribuyendo a la protección de las áreas de importancia hídrica, al mejoramiento de la gestión del PNR Anaime-Chilí y a la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos que benefician a las comunidades aguas abajo. Piloto de dos (2) ha por predio (de los 16 predios identificados con ganadería en la zona), dentro de los procesos de restauración incluye caracterización bajar bebedores, aislamiento de zonas prioritarios, reconvertir en páramo es muy costoso.</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Acciones de reconversión y/o Sustitución	32	\$ 36.064.368	1.154.059.776
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 1.154.059.776
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC		

Línea estratégica II	II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida
Programa 1	Programa 2.1 Conservación, restauración y protección de la biodiversidad y servicios ecosistémicos
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del PNR Anaime-Chilí mediante la transición progresiva hacia medios de vida sostenibles, resilientes al cambio climático y socialmente incluyentes, que mejoren las condiciones de vida de las familias locales y fortalezcan la conservación de los VOC del área protegida.
Proyecto 3	2.1.3. Implementación de incentivos a la conservación mediante acuerdos voluntarios en el PNR Anaime-Chilí.
Meta	Vincular predios a mecanismos de incentivos a la conservación
Cantidad	1
Indicador	Número de estrategias de otros incentivos para conservación dentro del área protegida
Unidad de Medida	Estrategia de otros incentivos implementados
Temporalidad	Año 1 al 5
	1
Descripción y alcance del proyecto	<p>Este proyecto va dirigido a reconocer las iniciativas de conservación que vienen adelantando en la zona los propietarios de predios al interior del PNR Anaime-Chilí, se está revisando el número de estrategias que se pueden implementar teniendo en cuenta la realidad de recursos al interior de la Corporación.</p> <p>En el marco de lo dispuesto en el Decreto 870 de 2017, por medio del cual se establecen las directrices para el desarrollo del Pago por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación (OIC), se determina que dichos instrumentos tienen como objeto promover el mantenimiento y la generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación, restauración y uso sostenible.</p> <p>Así mismo, el artículo 19 del citado Decreto define los Otros Incentivos a la Conservación (OIC) como los estímulos establecidos en la ley que pueden ser otorgados por personas públicas o privadas a quienes adelanten acciones de conservación, en términos de preservación, restauración o uso sostenible, conforme a la vocación del suelo y la biodiversidad en áreas y ecosistemas estratégicos, contribuyendo además a la construcción de paz. Estos incentivos podrán complementarse con el esquema de Pago por Servicios Ambientales.</p> <p>De igual forma, el Decreto 1007 de 2018, que modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, reglamenta los componentes generales del incentivo de PSA y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos. En particular, el artículo 2.2.9.8.2.5 establece que las personas públicas o privadas que diseñen e implementen proyectos de PSA u OIC deberán estimar, como valor de referencia, el costo de oportunidad de las actividades productivas agropecuarias más representativas desarrolladas en dichas áreas y que generen mayor afectación sobre su cobertura natural.</p> <p>Adicionalmente, dispone que, teniendo como límite el valor obtenido y en aplicación del principio de costo-efectividad, el monto del incentivo deberá definirse de manera que permita, con los recursos disponibles, cubrir la mayor cantidad de área posible.</p> <p>En el ámbito territorial, la Resolución CORTOLIMA 1730 de 2021, en su artículo 17, establece los criterios para la determinación del valor del incentivo en la jurisdicción de la entidad, señalando parámetros para el reconocimiento a propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe que desarrollen acciones de conservación en áreas de importancia ambiental.</p> <p>Dentro de estos criterios se contempla el principio de complementariedad, mediante el cual se define el porcentaje de reconocimiento con base en el costo de oportunidad y el nivel de riesgo de degradación. En este sentido, se establecen distintos escenarios diferenciales de reconocimiento, siendo las áreas protegidas las que reciben el menor porcentaje (10%), seguidas de las áreas de importancia ambiental y ecosistemas estratégicos (40%), y finalmente los predios ubicados en áreas sin figura jurídica de protección (70%).</p>

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilí

	<p>No obstante, para efectos de la presente actualización del Plan de Manejo del Parque Regional Natural, se evidencia una situación diferenciada frente al esquema tradicional de PSA. En el caso objeto del presente instrumento, los propietarios o poseedores han cesado total o parcialmente el desarrollo de actividades productivas al interior del área protegida y han adelantado, de manera sostenida en el tiempo, acciones de conservación y protección de los ecosistemas allí presentes.</p> <p>En contraste, los proyectos de PSA suelen orientarse al inicio de procesos de conservación en predios donde aún se desarrollan sistemas productivos activos. Por tanto, atendiendo al principio de equidad y al reconocimiento de esfuerzos históricos de conservación, la estrategia de Otro Incentivo a la Conservación (OIC) adoptada en el presente instrumento reconocerá, bajo el criterio de complementariedad, un porcentaje del setenta por ciento (70%) a los propietarios o poseedores ubicados dentro del área protegida, en consideración a la permanencia y continuidad de las acciones de conservación desarrolladas durante varios años.</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Estrategia de otros incentivos a la conservación	1	\$ 1.690.000.000	1.690.000.000
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 1.690.000.000
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC		

Línea estratégica II	II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida		
Programa 1	Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza		
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas sobre los ecosistemas del PNR Anaime-Chilí mediante la transición progresiva hacia medios de vida sostenibles, resilientes al cambio climático y socialmente incluyentes, que mejoren las condiciones de vida de las familias locales y fortalezcan la conservación de los VOC del área protegida.		
Proyecto 4	2.1.3. Adquisición de predios para la protección ecosistémica		
Meta	Incrementar las áreas bajo protección efectiva mediante la adquisición de predios estratégicos para la conservación.		
Cantidad	105,39		
Indicador	Número de hectáreas compradas para la conservación		
Unidad de Medida	ha		
Temporalidad	Corto	Mediano	Largo
	105,39		
Descripción y alcance del proyecto	<p>El Proyecto tiene como propósito incrementar las áreas bajo protección efectiva en el PNR Anaime-Chilí, mediante la compra de predios estratégicos que contribuyan a la conservación de ecosistemas de páramo, bosque altoandino y áreas de importancia hídrica. El proyecto contempla la adquisición de al menos 105,39 hectáreas priorizadas con base en criterios técnicos, ambientales e hidrológicos, tales como conectividad ecológica, provisión de servicios ecosistémicos, estado de conservación. La adquisición se realizará de conformidad con la normativa vigente, garantizando la seguridad jurídica de los predios y su incorporación al esquema de manejo del área protegida.</p> <p>El alcance del proyecto incluye la verificación de predios, los procesos jurídicos y administrativos de compra, y la incorporación de las áreas adquiridas a los programas de conservación, restauración y manejo del PNR Anaime-Chilí, contribuyendo a la protección a largo plazo de los ecosistemas estratégicos y al cumplimiento de los objetivos del Plan de Manejo, se tienen identificados dos (2) predios que cumplen los parámetros normativos, el Predio El Reflejo y La Mesa, en Roncesvalles, para la presente vigencia se se priorizan 105, ha. Según la Resolución 963 de 2025 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) —vigente desde el 3 de julio de 2025 y orientada a la valoración ambiental de bienes inmuebles ubicados en áreas de páramos delimitados conforme al artículo 8 de la Ley 1930 de 2018— no se fija un precio estándar de mercado por hectárea para compra o expropiación como tal, sino que establece una metodología de valoración ambiental que complementa el avalúo comercial tradicional con un componente ambiental llamado Valoración Ambiental del Grado de Conservación (VAGC)</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Adquisición y compra de predios	105,39	\$ 4.500.000	474.255.000
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 474.255.000
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado		

Línea estratégica II		II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida				
Programa 2	Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza					
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas, mediante intervenciones prioritarias que reduzcan vulnerabilidades socioambientales y fortalezcan la relación entre conservación y salud ambiental.					
Proyecto 1	1.3.1 Sistema de Tratamiento de aguas residuales en el área protegida					
Meta	Reducir las presiones antrópicas sobre el PNR Anaime-Chilí mediante la adopción de prácticas agroecológicas de transición compatibles con los objetivos de conservación del área protegida					
Cantidad	8					
Indicador	Número de STAR implementados					
Unidad de Medida	Huertas caseras					
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	-	2	2	2	2	
Descripción y alcance del proyecto	El Proyecto tiene como propósito mejorar las condiciones de saneamiento ambiental en las áreas habitadas del PNR Anaime-Chilí, reduciendo la descarga directa de contaminantes sobre los suelos y los cuerpos de agua, y contribuyendo a la protección de los ecosistemas estratégicos y la salud de las comunidades. El proyecto contempla la implementación de soluciones adecuadas de saneamiento ambiental en ocho (8) viviendas, mediante la instalación o mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y manejo de excretas de bajo impacto, acordes con las condiciones del territorio y la normativa ambiental vigente. El alcance del proyecto incluye la asistencia técnica a las familias beneficiarias, la adopción de buenas prácticas de uso y mantenimiento de las soluciones implementadas y el seguimiento a su funcionamiento, contribuyendo a la reducción de la contaminación, al mejoramiento de la calidad del agua y al cumplimiento de los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí.					
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario		Valor total		
Instalación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales STAR	8	\$ 35.000.000		280.000.000		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)				\$ 280.000.000		
Responsable	CORTOLIMA					
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC					

Línea estratégica II		II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida				
Programa 2	Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza					
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas, mediante intervenciones prioritarias que reduzcan vulnerabilidades socioambientales y fortalezcan la relación entre conservación y salud ambiental.					
Proyecto 2	1.3.2 Implementación de prácticas agroecológica mediante huertas caseras del PNR Anaime-Chilí					
Meta	Reducir las presiones antrópicas sobre el PNR Anaime-Chilí mediante la adopción de prácticas agroecológicas de transición compatibles con los objetivos de conservación del área protegida					
Cantidad	8					
Indicador	Número huertas caseras en unidades familiares implementadas					
Unidad de Medida	Huertas caseras					
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	-	2	2	2	2	
Descripción y alcance del proyecto	El Proyecto tiene como propósito consolidar sistemas de producción agroecológica que contribuyan a la soberanía alimentaria y al bienestar de las familias ubicadas en el PNR Anaime-Chilí. El proyecto contempla el acompañamiento a ocho (8) unidades familiares para la implementación de huertas caseras agroecológicas, mediante procesos de capacitación práctica, asistencia técnica y dotación básica de insumos, orientados a la producción diversificada de alimentos para el autoconsumo, el rescate de saberes locales y la reducción de la dependencia de insumos externos. El alcance del proyecto incluye el fortalecimiento de capacidades familiares en prácticas agroecológicas, el mejoramiento de la seguridad y soberanía alimentaria, y la promoción de sistemas productivos de bajo impacto ambiental, contribuyendo a la resiliencia de las familias y a la gestión sostenible del PNR Anaime-Chilí.					
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario		Valor total		
Instalación de huertas caseras	8	\$ 3.500.000		28.000.000		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)				\$ 28.000.000		
Responsable	CORTOLIMA					
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC					

Línea estratégica II	II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida				
Programa 2	Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza				
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas, mediante intervenciones prioritarias que reduzcan vulnerabilidades socioambientales y fortalezcan la relación entre conservación y salud ambiental.				
Proyecto 3	1.3.4 Implementación de soluciones de energía limpia para la reducción de presiones antrópicas				
Meta	Implementar soluciones de energía limpia y eficiente en predios priorizados del PNR Anaime-Chilí				
Cantidad					5
Indicador	Número de hogares con sistemas de energía limpias instalados				
Unidad de Medida	Sistemas de energía limpia				
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	-	-	-	-	5
Descripción y alcance del proyecto	El Proyecto tiene como propósito incrementar el acceso a fuentes de energía limpias, eficientes y acordes con las condiciones ambientales y sociales del PNR Anaime-Chilí, contribuyendo a la reducción de la dependencia de fuentes energéticas tradicionales con altos impactos ambientales. El proyecto busca fortalecer la sostenibilidad del territorio y apoyar los objetivos de conservación mediante el uso responsable y eficiente de la energía. El alcance del proyecto comprende la implementación de soluciones energéticas limpias en cinco (5) hogares priorizados, a través de la instalación de sistemas apropiados al contexto rural de alta montaña, tales como energías solares u otras tecnologías renovables de bajo impacto. Adicionalmente, se desarrollarán procesos de capacitación y acompañamiento a las familias beneficiarias para asegurar el uso adecuado, el mantenimiento básico de los sistemas y la apropiación comunitaria de las tecnologías, promoviendo prácticas de eficiencia energética y una transición gradual hacia modelos energéticos sostenibles compatibles con el área protegida.				
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario		Valor total	
Implementación de sistemas de energía limpia	5	\$ 27.000.000		135.000.000	
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)				\$ 135.000.000	
Responsable	CORTOLIMA				
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC				

Línea estratégica II		II. Gestión integral para conservación y restauración del área protegida				
Programa 2	Programa 2.2 Soluciones basadas en la naturaleza					
Objetivo	Contribuir a la reducción de las presiones antrópicas, mediante intervenciones prioritarias que reduzcan vulnerabilidades socioambientales y fortalezcan la relación entre conservación y salud ambiental.					
Proyecto 4	1.1.2 Fortalecimiento de Negocios verdes compatibles con los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí.					
Meta	Incrementar/fortalecer iniciativas económicas compatibles con la conservación					
Cantidad	2					
Indicador	Número de negocios verdes creados y/o fortalecidos					
Unidad de Medida	Negocios verdes					
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	-	1	-	1	-	
Descripción y alcance del proyecto	El Proyecto tiene como propósito incrementar y fortalecer iniciativas económicas compatibles con la conservación del PNR Anaime-Chilí, promoviendo modelos productivos sostenibles que generen ingresos y contribuyan a la protección de los ecosistemas estratégicos del territorio. El proyecto contempla la creación y/o fortalecimiento de dos (2) negocios verdes, asociados principalmente a los sectores de turismo de naturaleza. El alcance del proyecto incluye los servicios ofrecidos y la articulación con los programas institucionales de la Oficina de Negocios Verdes de CORTOLIMA, contribuyendo a la diversificación económica local y a la implementación del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí. Actualmente, dentro del PNR se encuentra a Reserva Natural Semillas de Agua y la Fundación ProAves, ambas desarrollan actividades de ecoturismo en la zona, adicionalmente comunidad de base local quiere fortalecer como un Negocio Verde a partir del ecoturismo.					
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario		Valor total		
Fortalecimiento de negocios verdes al interior del PNR	2	\$ 35.000.000		70.000.000		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)				\$ 70.000.000		
Responsable	CORTOLIMA					
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC					

Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento				
Programa 1	Programa 1. Sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la conservación del área circunvecina del PNR				
Objetivo	Mejorar el estado de conservación, la integridad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos del PNR Anaime-Chilí mediante acciones directas y priorizadas de protección, restauración y manejo adaptativo de los ecosistemas y VOC.				
Proyecto 1	3.1.1. Monitoreo participativo del estado de conservación de los Valores Objetos de Conservación – VOC relacionados con la fauna y flora del PNR.				
Meta	Fortalecer el monitoreo comunitario para conocer el estado de conservación de los VOC relacionados con la diversidad biológica del área protegida				
Cantidad	10				
Indicador	Número de acciones ejecutadas de monitoreo comunitario				
Unidad de Medida	Acciones				
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2	2	2	2	2
Descripción y alcance del proyecto	<p>Este proyecto busca fortalecer el programa de monitoreo comunitario de fauna existente en el municipio de Cajamarca, para su aporte al seguimiento de la fauna objeto de conservación del PNR. A través del monitoreo en el tiempo se podrá reconocer el estado de avance en el logro de objetivos de conservación en las poblaciones de fauna y los efectos de las acciones emprendidas para el manejo del área protegida, entregando elementos para la toma asertiva de decisiones sobre su gestión.</p> <p>El monitoreo comunitario constituye una estrategia fundamental para la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales, al integrar el conocimiento local con métodos científicos. Su importancia radica en fomentar la participación activa de las comunidades en la recolección y análisis de datos ambientales, promoviendo la corresponsabilidad y el fortalecimiento de capacidades locales. Además, permite generar información continua y contextualizada que contribuye a la toma de decisiones adaptativas y a la protección efectiva de la biodiversidad, especialmente en territorios con alta riqueza ecológica y presiones antrópicas.</p> <p>El proyecto contempla el monitoreo integral de las especies seleccionadas como Valores Objeto de Conservación (VOC), abordando tanto aspectos biológicos como ecológicos, así como el seguimiento a la red de actores locales vinculados a los procesos de conservación. Se busca fortalecer el programa de monitoreo que actualmente se adelanta en la zona, integrando la experiencia del GMC “Águilas protectoras de paramos y valles”. Este grupo tiene como objetivo no solo robustecer la recopilación sistemática de información sobre las especies priorizadas, sus interacciones ecológicas y el estado de sus hábitats, sino también generar espacios para el reconocimiento de los saberes locales y la apropiación de conocimiento técnico-científico, mediante la capacitación específica de los actores sociales interesados y la dotación de los insumos necesarios para el registro y levantamiento de información.</p> <p>Con estas acciones se pretende promover la apropiación social e institucional del programa, así como generar capacidades instaladas en la comunidad que les permitan alcanzar autonomía y autogestión en el monitoreo de la biodiversidad y sus interacciones. El presupuesto se tiene proyectado en Equipos de monitoreo (cámaras trampa, binoculares, guías de campo, baterías y memorias USB), Elementos de identificación del grupo y equipos de almacenamiento de información, elementos de monitoreo, entre ellos: chalecos, pavas, pendones, vallas,</p>				

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilf

	computador, video been, memorias USB, disco duros y elementos de divulgación, Acompañamiento con profesionales técnicos en biodiversidad y logística de transporte		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Equipos de monitoreo (cámaras trampa, binoculares, guías de campo, baterías y memorias USB)	10	\$ 15.000.000,00	\$ 150.000.000,00
Elementos de identificación del grupo y equipos de almacenamiento de información, elementos de monitoreo (se calculan por anualidad, la entrega de elementos)	5	\$ 10.600.000,00	\$ 53.000.000,00
Diseño, desarrollo y mantenimiento de una herramienta TIC para el manejo y divulgación de la información de monitoreo (Se calcula anual)	5	\$ 12.000.000,00	\$ 60.000.000,00
Acompañamiento y logística de transporte (se calcula anual)	5	\$ 44.100.000	\$ 220.500.000,00
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 483.500.000,00
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC, Fundación ProAves		

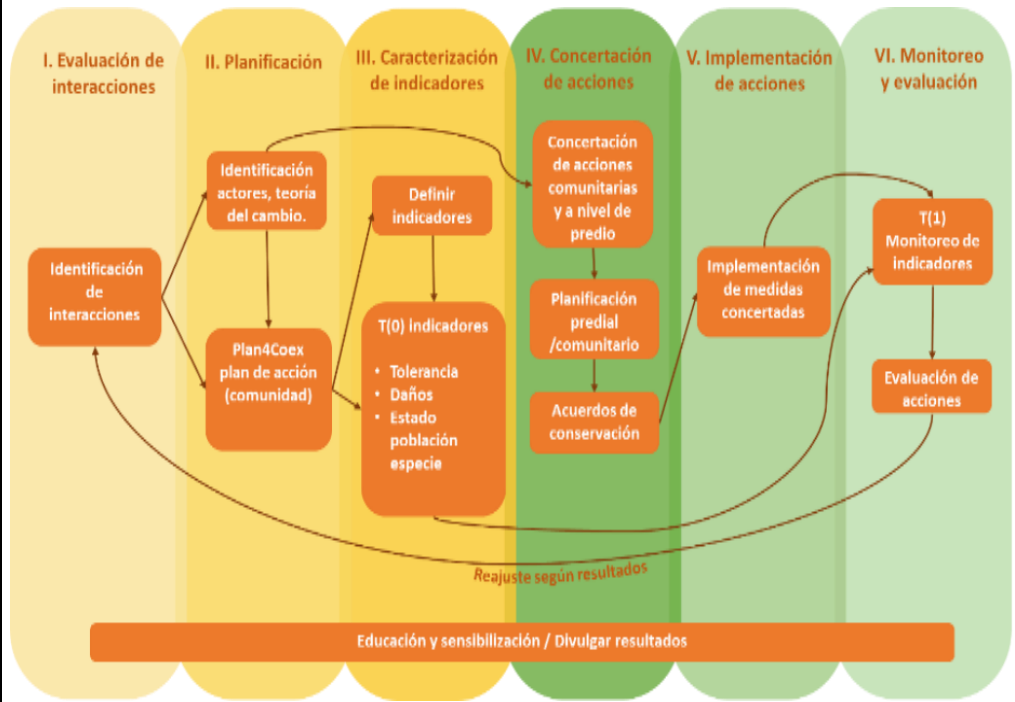
Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento				
Programa 1	Programa 1. Sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la conservación del área circunvecina del PNR				
Objetivo	Mejorar el estado de conservación, la integridad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos del PNR Anaime-Chilí mediante acciones directas y priorizadas de protección, restauración y manejo adaptativo de los ecosistemas y VOC.				
Proyecto 2	3.1.2. Monitoreo del estado de conservación de las coberturas vegetales del PNR.				
Meta	Evaluar el estado de las coberturas vegetales del área protegida a lo largo del tiempo, permitiendo identificar patrones de perturbación o recuperación mediante datos técnicos precisos				
Cantidad	5				
Indicador	Número de acciones ejecutadas de monitoreo de cobertura				
Unidad de Medida	Acciones				
Temporalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1	1	1	1	1
Descripción y alcance del proyecto	Este proyecto tiene como objetivo monitorear y analizar el estado de las coberturas vegetales al interior del parque a lo largo del tiempo, permitiendo identificar patrones de perturbación o recuperación mediante datos técnicos precisos. El PNR cuenta con coberturas de bosque denso, herbazales, arbustales con buen estado de conservación, al igual que coberturas de vegetación secundaria en proceso de recuperación, las cuales en conjunto requieren medidas de manejo para su preservación, razón por la cual, se plantea implementar metodologías estandarizadas y monitoreos geoespaciales continuos con el fin de detectar posibles cambios en las coberturas, ya sea por perturbaciones antrópicas o por efectos en el tiempo del cambio climático, comprender sus causas y orientar acciones para el manejo y desarrollo de medidas de control o mitigación de los cambios en el tiempo. El monitoreo de las coberturas se hará mediante el empleo de imágenes satelitales, análisis SIG y de herramientas disponible en línea, que permite monitorear casi en tiempo real la afectación de las coberturas naturales, así como la detección de alertas de deforestación, de cambio de uso del suelo y/o de alertas de incendios. Con los análisis aportados por esta herramienta se evalúa la efectividad de la estrategia de conservación del PNR, haciendo comparaciones en diferentes períodos a lo largo del tiempo. Los reportes serán compartidos semestralmente o anualmente, según sea el reporte a la corporación para ir alimentado la ejecución e implementación del plan de manejo del PNR.				
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total		
Programa anual de monitoreo de coberturas (Contratación profesional especializado en análisis SIG, tiempo parcial por año)	5	\$ 38.400.000,00	\$ 192.000.000,00		
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 192.000.000,00		
Responsable	CORTOLIMA				
Cooperante	Academia, IGAC				

Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento		
Programa 1	Programa 1. Sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la conservación del área circunvecina del PNR		
Objetivo	Mejorar el estado de conservación, la integridad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos del PNR Anaime-Chilí mediante acciones directas y prioritizadas de protección, restauración y manejo adaptativo de los ecosistemas y VOC.		
Proyecto 3	3.1.3. Investigación participativa sobre biodiversidad y saberes locales		
Meta	Generar conocimiento sobre la biodiversidad y usos tradicionales en el PNR Anaime-Chilí y bosque que involucre mujeres, jóvenes, sabedores locales, técnicos y profesionales		
Cantidad			3
Indicador	Número de proyectos de investigación realizados		
Unidad de Medida	Proyectos de investigación		
Temporalidad	Año 1 al Año 5		
	3		
Descripción y alcance del proyecto	<p>biodiversidad del PNR Anaime-Chilí, así como sobre los usos tradicionales, prácticas y saberes locales, mediante el desarrollo de procesos de investigación participativa que integren activamente a mujeres, jóvenes, sabedores y sabedoras locales, comunidades, técnicos y profesionales. El alcance del proyecto incluye la realización de tres (3) proyectos de investigación, priorizados de manera concertada con las comunidades y actores locales, cuyos resultados se traducirán en productos accesibles para la gestión del área protegida, tales como inventarios, caracterizaciones, registros etnobiológicos, publicaciones técnicas, materiales pedagógicos y aportes al repositorio socioambiental del PNR Anaime-Chilí. De esta manera, el proyecto contribuirá al fortalecimiento de la toma de decisiones, la educación ambiental y la participación informada en la conservación de la biodiversidad y el patrimonio biocultural del territorio. Nota. La implementación de estas iniciativas se proyecta a partir del segundo año, considerando que durante el primer año se priorizará la realización de reuniones con Universidades y centros de investigación, con el fin de articular esfuerzos, estructurar alianzas estratégicas y postular a convocatorias para la financiación de los proyectos de investigación. En general, las instituciones de educación superior cuentan con convocatorias internas para tesis de pregrado, maestría y proyectos de investigación, así como convocatorias externas lideradas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS) y otras organizaciones nacionales e internacionales, que pueden respaldar financieramente estas iniciativas.</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Estudios sobre especies de flora y fauna, ecosistemas, servicios ecosistémicos y prácticas tradicionales de uso y manejo en el PNR Anaime-Chilí	3	\$ 50.000.000,00	\$ 150.000.000,00
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 150.000.000,00
Responsable	Academia y ONG		
Cooperante	CORTOLIMA		

Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento
Programa 1	Programa 1. Sostenibilidad ambiental como eje fundamental para la conservación del área circunvecina del PNR
Objetivo	Mejorar el estado de conservación, la integridad ecológica y la provisión de servicios ecosistémicos del PNR Anaime-Chilí mediante acciones directas y priorizadas de protección, restauración y manejo adaptativo de los ecosistemas y VOC.
Proyecto 4	3.1.4. Coexistencia y manejo de interacciones fauna -humano asociados a actividades productivas preexistentes en el PNR Anaime-Chilí.
Meta	Implementar acciones de coexistencia fortaleciendo las capacidades comunitarias
Cantidad	16
Indicador	Número de acciones de manejo y prevención de interacciones humano-especie implementadas.
Unidad de Medida	Acciones
Temporalidad	Año 1 al Año 5 16
Descripción y alcance del proyecto	<p>El Proyecto tiene como propósito disminuir los conflictos humano-fauna en predios priorizados del PNR Anaime-Chilí, mediante la implementación de estrategias de manejo preventivo y adaptativo que permitan la convivencia con la fauna silvestre, en coherencia con los objetivos de conservación del área protegida. Se propone seguir una ruta de trabajo integral y adaptativa (Figura 1) para el manejo de estas interacciones entre humanos y fauna silvestre, la cual sigue un enfoque basado en la guía de la UICN para la Coexistencia (UICN, 2023). El primer paso es la evaluación de interacciones, identificando los conflictos y oportunidades en el territorio. Posteriormente, en la planificación, se diseñan estrategias adaptadas a las condiciones locales. A continuación, se deben definir indicadores y su evaluación, permitiendo medir el impacto y la efectividad de las intervenciones. En el proceso de concertación de acciones, es crucial involucrar a las comunidades locales para garantizar que las medidas sean socialmente aceptables y viables. Luego, se procede a la implementación de acciones concertadas, como medidas antidepredatorias o prácticas sostenibles. El monitoreo y evaluación continua permite ajustar las estrategias basándose en resultados y cambios contextuales. Finalmente, a través de una la educación y sensibilización, se busca fortalecer capacidades locales, sensibilizar a la población y compartir experiencias para fomentar la coexistencia a largo plazo. Este enfoque promueve soluciones integrales y sostenibles para armonizar la relación entre humanos y fauna silvestre.</p> <p>Predio con ganadería (16 predios): Cajamarca: Mirasol, La Cascada2 y La Grecia. Roncesvalles: La Mesa, El Reflejo, San Inés, La Estrella, San Francisco, San Rosa, La Esperanza y la Argentina Rovira: Madrid, Hamburgo y Sebastopol. Roncesvalles (no incluidos en acuerdo declaratoria): La Mina y la Selva.</p> <p>El proyecto contempla la implementación de estrategias de coexistencia en 16 predios con uso actual de ganadería, mediante acciones como adecuación de prácticas productivas, manejo del paisaje, fortalecimiento de capacidades locales y adopción de protocolos de prevención y respuesta ante eventos de interacción con fauna. En los primeros dos años se evaluará las interacciones a partir de reportes de conflictividades.</p> <p>A partir del año 3 se deberá incluir el proyecto en el PAC para asegurar las inversiones. Se prevé un kit de medidas antidepredatorias (luces solares, luces intermitentes-Fox Lights,</p>

Plan de Manejo - Parque Natural Regional Anaime-Chilf

campanas para ganado, silvato, corral móvil, entre otros) y talleres de sensibilización que se complementará con prácticas sostenibles implementadas en el proyecto.



Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Establecimiento medidas antidepredatorias (se deja de forma general a la espera de la identificación del tipo de interacciones en cada predio)	1	\$ 221.520.000	\$ 221.520.000,00
Realización talleres de sensibilización (se deja un presupuesto por año, según las necesidades del territorio, incluye logística y materiales, así como el tallerista)	5	\$ 3.000.000,00	\$ 15.000.000,00
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 236.520.000
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC		

Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento		
Programa 2	3.2 Ordenamiento ambiental del área protegida		
Objetivo	Contribuir al fortalecimiento del ordenamiento ambiental predial y ecoturístico al interior del PNR Anaime-Chilí		
Proyecto 1	3.2.1. Fortalecimiento y ordenamiento ambiental del ecoturismo en el PNR Anaime-Chilí		
Meta	Establecer acciones para el ordenamiento del ecoturismo en el PNR Anaime-Chilí		
Cantidad			3
Indicador	Número de acciones para el fortalecimiento del ecoturismo		
Unidad de Medida	Acciones		
Temporalidad	Año 1 al 5		
	3		
Descripción y alcance del proyecto	<p>El Proyecto tiene como propósito implementar un modelo de ecoturismo, que sea ambientalmente responsable, socialmente participativo y compatible con los objetivos de conservación del PNR Anaime-Chilí, garantizando el uso público ordenado y sostenible del territorio. El proyecto contempla desarrollar acciones para el ordenamiento del ecoturismo al interior del PNR Anaime-Chilí, incluye la contratación de una persona para la identificación de presiones sobre los recursos naturales que puede generar la actividad de ecoturismo especialmente el estado de lagunas y fuentes hídricas y todos los cuerpos de agua, identificación de operadores turísticos, la definición de la capacidad de carga en cuatro (4) senderos priorizados, mediante estudios técnicos que consideren variables ambientales, sociales y operativas, así como la adopción de lineamientos para su manejo, señalización y uso. Estas acciones permitirán regular el flujo de visitantes, prevenir impactos negativos sobre los ecosistemas y mejorar la experiencia turística. El alcance del proyecto incluye la articulación con comunidades, operadores turísticos y autoridades competentes, la implementación de medidas de manejo y control en los senderos, y el seguimiento a la capacidad de carga definida, contribuyendo a un turismo de naturaleza ordenado, a la generación de beneficios locales y al cumplimiento del Plan de Manejo del PNR Anaime-Chilí. Los senderos utilizados al interior del PNR Anaime-Chilí son: 1) Senderos interior de predios de ProAves, 2) Reserva Semillas de Agua-Laguna Madrid 3) Reserva Semillas de Agua- La Mesa/Reflejo y 4) Sendero Laguna Las Mellizas 5) senderos al interior del predio el Castillo 6) Sendero al interior de la Reserva Natural Semillas de Agua. También se deja incluido la instalación de señalética informativa.</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Estudios de capacidad de carga	4	\$ 50.000.000	\$ 200.000.000
Señalética informativa	5	\$ 12.000.000	\$ 60.000.000
Contratación de profesional de apoyo, transporte, medios, para identificación de presiones y articulación social	1	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 290.000.000
Responsable	CORTOLIMA, Semillas de Agua, Fundación ProAves, y organizaciones públicas y privadas que presten el servicio		
Cooperante	Gobernación, Alcaldías, ONG, sector privado, actores sociales, JAC		

Línea estratégica III	III. Planificación ambiental del área protegida y generación de conocimiento		
Programa 2	3.2 Ordenamiento ambiental del área protegida		
Objetivo	Contribuir al fortalecimiento del ordenamiento ambiental predial y ecoturístico al interior del PNR Anaime-Chilí		
Proyecto 2	3.2.2. Integración de información predial y territorial UOT de los predios al interior del PNR Anaime-Chilí		
Meta	Realizar el estudio de UOT para la identificación del estado actual de los predios ubicados al interior del PNR Anaime-Chilí		
Cantidad			1
Indicador	Número de estudios de UOT en el AP		
Unidad de Medida	Estudios		
Temporalidad	Año 1 al 5		
	1		
Descripción y alcance del proyecto	<p>El proyecto tiene como objetivo realizar un estudio de Uso, Tenencia y Ocupación para generar información técnica, social y jurídica actualizada de los predios al interior del AP, que permita comprender de manera integral las dinámicas de ocupación y las condiciones de tenencia de la tierra al interior del área protegida. Esta información constituye una herramienta clave para la toma de decisiones en la gestión del PNR, el ordenamiento del territorio y la implementación de estrategias de conservación compatibles con la realidad social y productiva del área.</p> <p>El alcance del proyecto comprende el levantamiento y análisis de información en 34 predios priorizados, mediante trabajo de campo, revisión de polígono de los predios, revisión documental, acompañamiento jurídico y articulación con actores institucionales y comunitarios. Los resultados servirán como insumo técnico para la revisión de los planes de manejo formulados y procesos de concertación con las comunidades y acciones de gobernanza y conservación del área protegida. Este proyecto es importante dado que la información oficial se basa en información del IGAC cuyos polígonos no corresponden a la realidad y a que varios de los predios se encuentran en condición de posesión y no de propiedad formal.</p>		
Descripción del presupuesto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Contratar el estudio para el Análisis de Uso, Tenencia y Ocupación de predios al interior del PNR Anaime-Chilí,	1	\$ 255.000.000	255.000.000
Costo total de proyecto (Valor oficial ponderado al año 2026)			\$ 255.000.000
Responsable	CORTOLIMA		
Cooperante	URT, ANT, oficina de instrumentos públicos, IGAC		