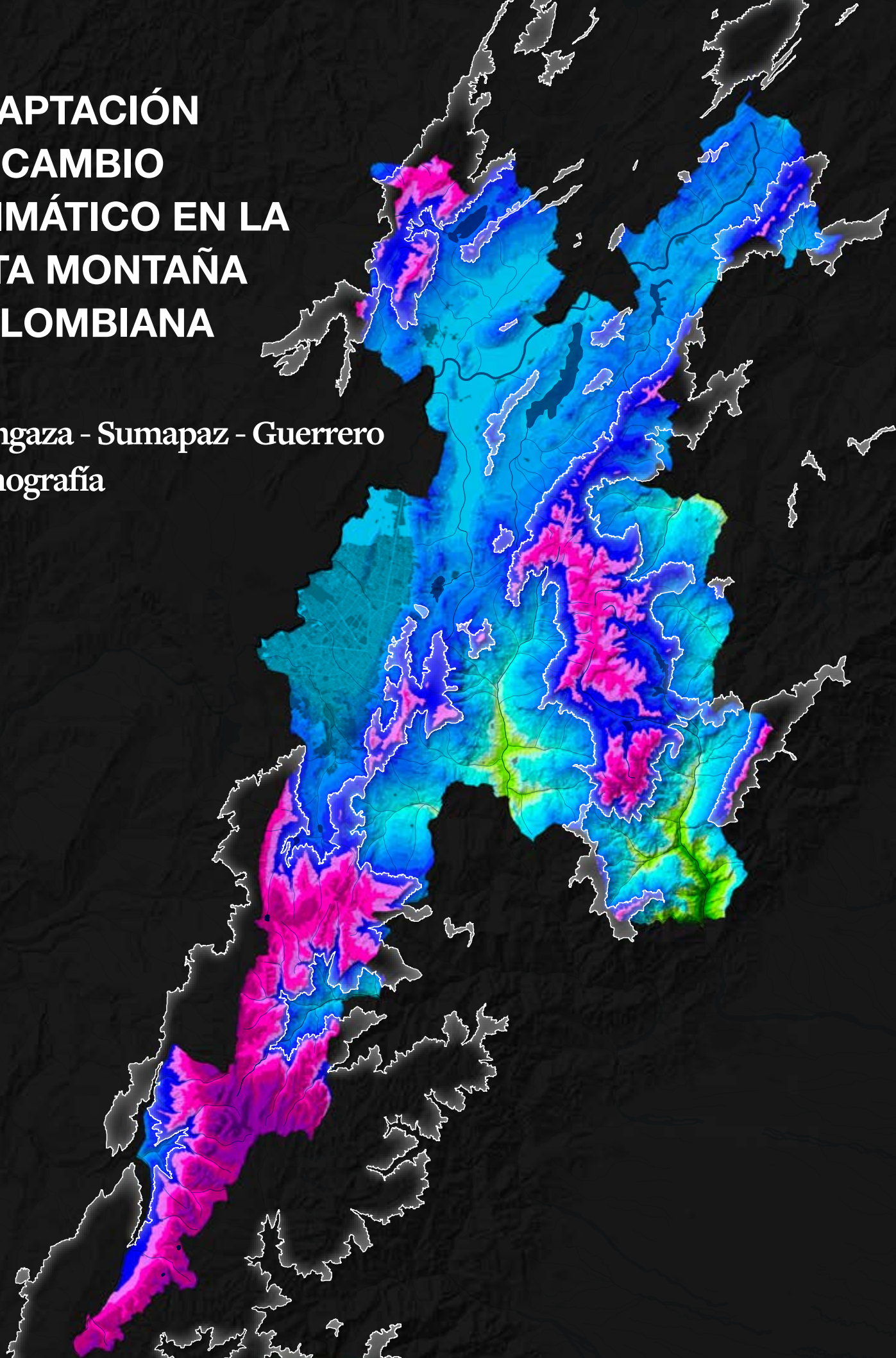


ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ALTA MONTAÑA COLOMBIANA

Chingaza - Sumapaz - Guerrero
Monografía



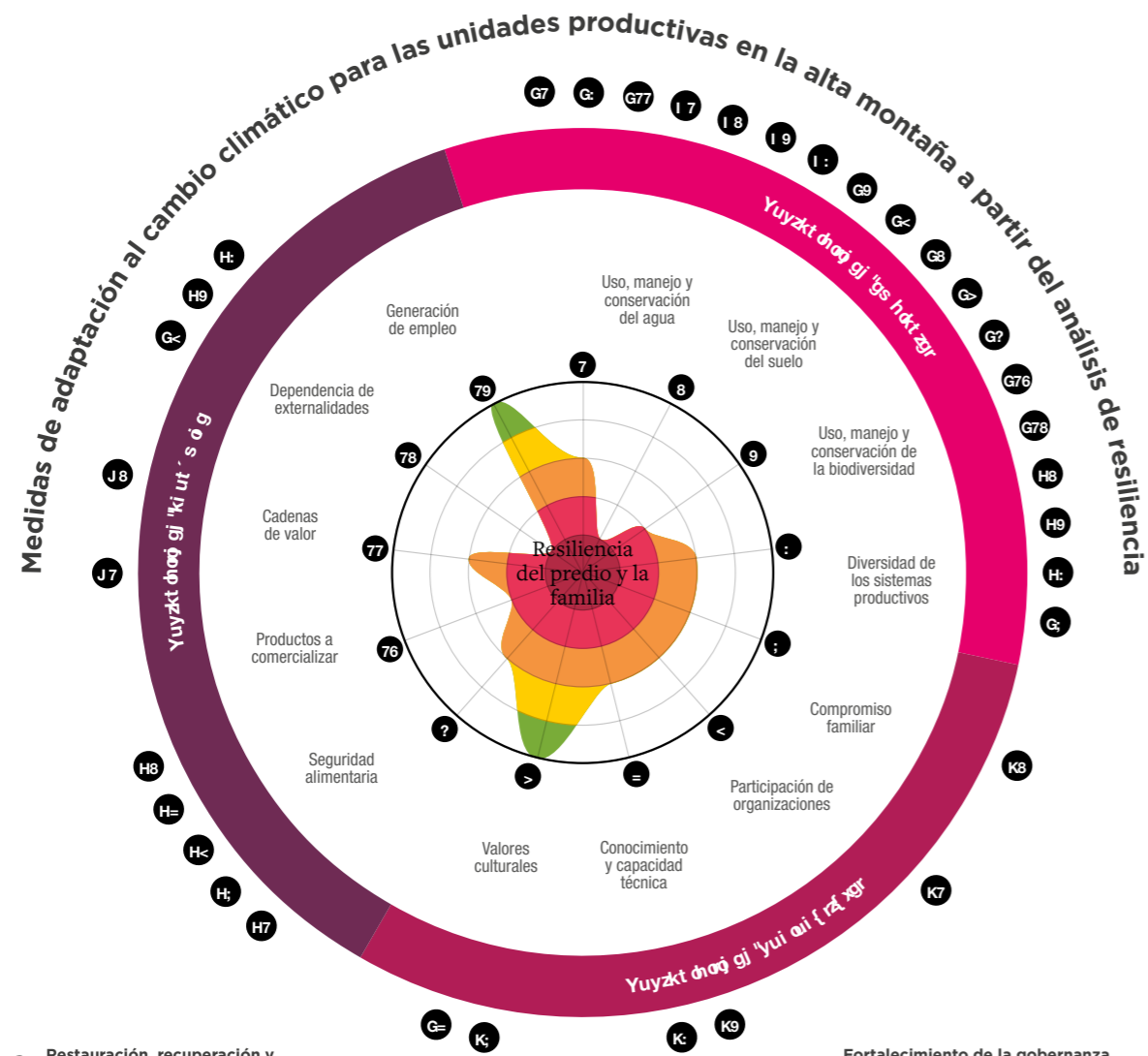
Anexo

1

Estudios de caso de la implementación de las medidas de adaptación en las cuatro microcuencas prioritizadas por el Proyecto

— Milton Espitia, José Ville Triana, Luisa Cusguen, Guillermo Armenta, Óscar Romero, Ana Margoth García, Mario Mora, Carolina Moreno.

Las medidas implementadas traen diversos beneficios. Sobresale el aporte a la regulación hídrica como eje de la adaptación, sin embargo, el alcance va más allá de contribuir con la sostenibilidad del abastecimiento de agua; estando también orientadas a la provisión de otros servicios ambientales, así como a la generación de servicios culturales y de soporte, incluyendo la producción agropecuaria sostenible, el fortalecimiento de capacidades en las comunidades rurales, el desarrollo de la gobernanza y la generación de conocimiento.



G Restauración, recuperación y rehabilitación ecológica para disminuir impactos climáticos en la regulación hídrica, biodiversidad y producción rural

- G7 Aislamientos de áreas de importancia para regulación hídrica
- G8 Enriquecimiento de relictos de vegetación nativa
- G9 Recuperación de zonas aledañas a reservorios
- G10 Recuperación de áreas degradadas de importancia hídrica
- G11 Franjas multifuncionales
- G12 Cerca vivas multiestrato
- G13 Jardines campesinos
- G14 Eliminación y control de especies invasoras
- G15 Perchas artificiales
- G16 Refugios para mamíferos
- G17 Trampas de niebla
- G18 Bancos de forraje para mamíferos silvestres

H Adaptación de sistemas productivos para disminuir impacto del clima en regulación hídrica

- H7 Producción de alimentos con enfoque agroecológico
- H8 Policultivos andinos con enfoque agroecológico

- H9 Sistema silvopastoril para recuperación de áreas degradadas
- H10 Sistemas agroforestales para recuperación de áreas degradadas
- H11 Sistemas de producción de gallina bajo pastoreo
- H12 Sistemas de producción de unidades apícolas
- H13 Producción alimentos bajo invernadero con cosecha de agua

I Uso eficiente del agua para disminuir el impacto del clima en la dinámica productiva, social y ecológica

- I7 Sistemas de captación de agua lluvias en reservorios
- I8 Sistemas riego intrapredial por aspersión
- I9 Bebederos sustitutos para ganado
- I10 Sistemas sépticos

J Desarrollo de cadenas de valor y comercialización para la sostenibilidad de medidas de adaptación

- J7 Desarrollo cadenas de valor
- J8 Fortalecimiento de esquemas de comercialización

K Fortalecimiento de la gobernanza para la adaptación

- K7 Fortalecimiento de organizaciones locales
- K8 Fortalecimiento de capacidades para la adaptación
- K9 Investigación
- K10 Monitoreo comunitario
- K11 Comunicación

Resiliencia

- 7 Uso, manejo y conservación del agua.
- 8 Uso, manejo y conservación del suelo.
- 9 Uso, manejo y conservación de la biodiversidad.
- 10 Nivel de diversidad de los sistemas productivos.
- 11 Compromiso familiar.
- 12 Nivel de participación en organizaciones comunitarias.
- 13 Nivel de conocimiento y capacitación técnica para manejo de la unidad productiva.
- 14 Valores culturales.
- 15 Seguridad alimentaria (autosuficiencia).
- 16 Mercado (productos para comercializar).
- 17 Mercado (cadenas de valor).
- 18 Dependencia de externalidades.
- 19 Generación de empleo.



Medidas de adaptación

Durante el proyecto GEF alta montaña se implementaron medidas de adaptación bajo un enfoque integral que exigió la combinación de acciones asociadas a las condiciones y necesidades particulares de cada unidad hidrológica. La priorización y selección tuvo en cuenta elementos como la zonificación del uso del suelo, la ubicación de captación de agua para acueductos rurales, la ubicación de la infraestructura vial y la distribución de las viviendas rurales o de la población campesina. Una vez identificadas las microcuencas se seleccionaron los predios usando criterios como: hacer parte del área de captación de alguna de las áreas de trabajo (Chiscá, Guandoque, San Francisco, Chipatá), ubicarse en zonas consideradas con alta o mediana vulnerabilidad/sensibilidad al riesgo climático, que los predios presenten elementos estratégicos del paisaje y del sistema hídrico, y que fueran de fácil acceso para movilizar equipos y materiales.

Como resultado de los procesos de análisis y concertación con la administración municipal y los líderes comunales, se

priorizó la intervención en microcuencas de quinto orden donde se pudieran adelantar actividades de restauración y producción sostenible en el caso de predios privados y acciones de restauración y rehabilitación ecológica en predios públicos o con alguna figura de restricción.

En concordancia con el IPCC la metodología utilizada por el proyecto GEF alta montaña planteó un análisis integral de la unidad productiva que permite obtener una mirada global de las condiciones en que se encuentra. Tras un minucioso análisis de resiliencia en el que se emplearon trece (13) indicadores que permitieron valorar la situación ambiental, sociocultural y económica de cada una de las familias y su unidad productiva, se seleccionaron e implementaron diversas medidas de adaptación alineadas con las necesidades específicas identificadas. A continuación se presentan los resultados de la implementación en cuatro de estos predios.

Estudio de caso n° 1

Microcuenca priorizada

Río San Francisco

Unidad hidrológica

Embalse de El Sisga

Unidad productiva

Predio El Pino

Propietario

María de los Ángeles Muñoz

Municipios

Sesquilé

Guatavita

Área total

3 hectáreas

Veredas

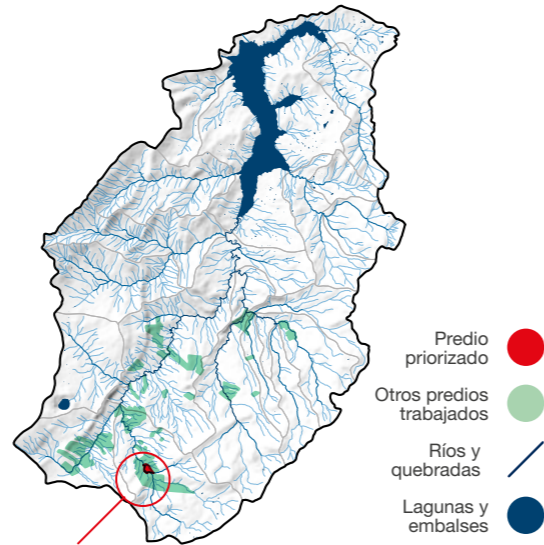
Ranchería, El Hato, Granadillo y El Uval

Carbonera Alta

Altitud

2950 m s.n.m.

Predio El Pino



Análisis de resiliencia del predio



Generalidades de los resultados

Sostenibilidad ambiental

- El predio colinda con el río San Francisco y cuenta con dos nacimientos de agua.
- Presencia de fauna silvestre (armadillos y oso andino).
- Cuenta con reservorios para almacenamiento de agua.
- 50 % del área está en pastos, 20 % en cultivos y 30 % en conservación de bosque.
- Pendientes moderadas a fuertes.

Sostenibilidad sociocultural

- Familia articulada a las actividades productivas de la finca.
- El núcleo familiar está conformado por siete personas, toman decisiones sobre usos del agua y el manejo del predio.
- Lideran asociaciones en la región.
- Familia motivada a adoptar nuevas tecnologías para mejorar el manejo de su finca.
- Conservan prácticas y conocimientos tradicionales.

Sustentabilidad económica

- Cuentan con tres subsistemas productivos: ganadería, aves de corral y cultivos andinos (habas, nabos).
- Durante el proyecto se implementó la huerta, el cultivo de mora y el sistema gallina feliz.
- Comercializan leche, queso, huevos y gallinas con un canal de comercialización.

Planificación de las medidas de adaptación

En el predio El Pino se implementaron las siguientes medidas de adaptación en torno al recurso hídrico:

Medidas de adaptación en restauración ecológica, rehabilitación y recuperación

1. Enriquecimiento de áreas de importancia para la regulación hídrica (A2).

2. Recuperación de áreas degradadas (A4).
3. Franjas multifuncionales (A5).
4. Cerca viva (A6).

Estas intervenciones requirieron el establecimiento de 1138 metros de cerramientos para protección de las áreas en proceso de rehabilitación, así como la plantación de 1572 individuos vegetales de 27 especies nativas pertenecientes a 24 familias botánicas.

Medidas de adaptación en sistemas productivos

1. Producción de alimentos con enfoque agroecológico (B1).
2. Rescate de cultivos andinos con enfoque agroecológico (B2).
3. Sistema silvopastoril para la recuperación de áreas ganaderas degradadas (B3).
4. Sistemas de producción de gallinas ponedoras bajo sistemas de pastoreo con cosecha de agua (B5).
5. Producción de unidades apícolas (B6).
6. Producción de alimentos bajo invernadero con cosecha de agua (módulo de inicio) (B7).

Medidas de uso eficiente del agua para disminuir el impacto del clima en la dinámica productiva, social y ecológica

1. Adecuación de reservorios para almacenamiento de aguas lluvias (C1).
2. Sistemas de riego intrapredial por aspersión (C2).
3. Instalación de sistema séptico (C4).

Desarrollo de cadenas de valor y comercialización para la sostenibilidad de las medidas de adaptación

1. Desarrollo de cadenas de valor (D1).
2. Fortalecimiento de los esquemas de comercialización (D2)

Fortalecimiento de la gobernanza para la adaptación

1. Fortalecimiento de organizaciones locales (E1).
2. Fortalecimiento de capacidades para la adaptación (E2).
3. Monitoreo comunitario (E4).
4. Comunicación (E5).

Estudio de caso n° 2

Microcuenca priorizada

Río Chisacá

Unidad hidrológica

Chisacá

Unidad productiva

San Simón

Propietario

Jhon Sebastián Beltrán Lasso

Municipios

Bogotá

Veredas

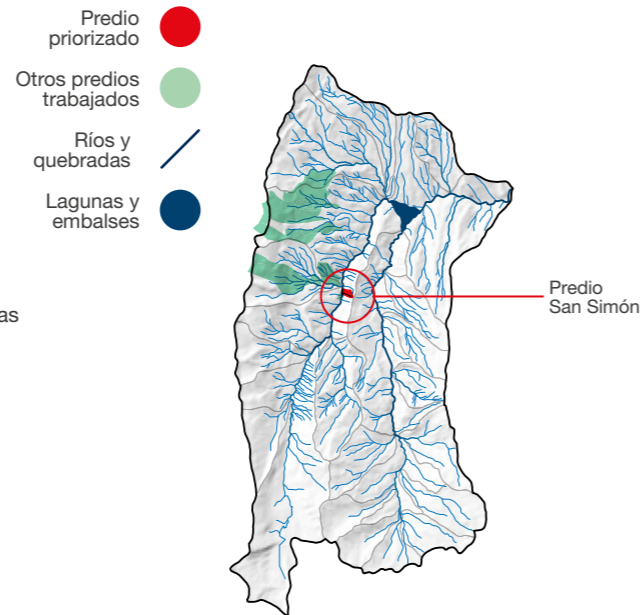
Vereda Las Margaritas

Área total

3 hectáreas

Altitud

2.950 m s.n.m.



Análisis de resiliencia del predio



Generalidades de los resultados

Sostenibilidad ambiental

- El predio colinda con la Quebrada La Porquera y cuenta con un nacimiento de agua. El agua del nacimiento y de la quebrada se usa para consumo animal y riego.
- Uso de suelo: el predio dedica más del 60 % de su área en actividades agropecuarias y en las zonas no aptas para producción, no aplica prácticas de manejo y conservación de suelos, hay tendencia al monocultivo y los procesos productivos se adelantan con agroinsumos de síntesis química.
- El terreno presenta pendientes entre 20 % y 60 % ($11^\circ > y < 30^\circ$) con posible riesgo de erosión, con cubierta vegetal pobre y pocas prácticas de conservación.
- El predio conserva menos del 40 % de su área con coberturas boscosas, con baja diversidad de especies forestales, no tiene nacimientos, pero hace parte de un corredor biológico.

Sostenibilidad sociocultural

- La familia no se encuentra articulada a las actividades productivas del predio; dos (2) personas conforman el núcleo familiar, una persona trabaja permanentemente en el predio y toma decisiones sobre usos del agua y

sobre los diferentes roles en el predio. No participan en ninguna organización productiva.

Sustentabilidad económica

- El predio se dedica principalmente a ganadería de leche y al cultivo de la papa, que comercializan a través de una de la pocas empresas que compra en la zona.

Planificación de las medidas de adaptación

En este predio se emplearon dos tratamientos de rehabilitación ecológica relacionados con la consolidación de la estructura ecológica predial:

1. Enriquecimiento de áreas de importancia para la regulación hídrica (A2).
2. Cerca viva multiestrato (A6).

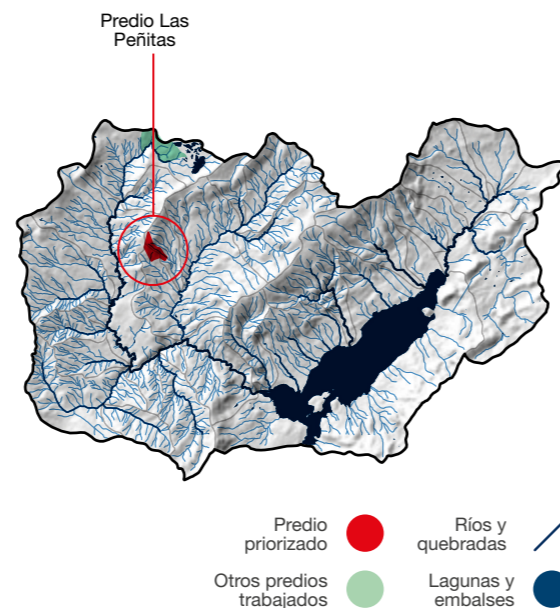
Estas intervenciones requirieron del establecimiento de 1.577 metros de cerramientos para protección de las áreas en proceso de rehabilitación, así como la plantación de 1.660 individuos vegetales nativos, entre otros alisos, chilcos, mortifios, laureles, arrayanes, ciros, tintos y coronos.

Estudio de caso n° 3

Microcuenca priorizada

Río Guandoque

Unidad hidrológica	Municipio	Veredas
Guandoque	Tausa	Páramo Alto y Salitre
Unidad productiva	Área total	Altitud
Las Peñitas	20 hectáreas	3.550 m s.n.m.
Propietario	Alcaldía municipal de Tausa	



Generalidades de los resultados

Factores limitantes

Disminución de la cobertura vegetal arbustiva y arbórea nativa

- Reduce la calidad y cantidad de hábitats disponibles para la fauna.
- Disminuye la oferta de alimentos, lo que conlleva la desaparición de especies fundamentales en los procesos de dispersión de semillas, polinización, herbívora, etc.

Alta abundancia de especies de gramíneas introducidas como *Holcus lanatus*

- Compiten por los recursos disponibles (agua, nutrientes y luz) con especies nativas.
- Presentan un comportamiento invasor, con alta capacidad para establecerse en nuevas áreas en las cuales pueden proliferar, distribuirse y persistir en detrimento de las especies y ecosistemas nativos (Mack et al., 2000).

Compactación del suelo

- El pisoteo del ganado genera cambios de las condiciones físicas y químicas del suelo; en estas áreas de ladera con pendientes marcadas, se acelera la erosión laminar, y con el tiempo, pueden llegar a presentarse movimientos en masa.

Pérdida de nutrientes del suelo

- Limita el establecimiento de las especies nativas.

Condiciones climáticas severas

- Debido a que el predio es montañoso e influenciado por fuertes vientos, densas capas de niebla y grandes nubarrones que provocan lloviznas frecuentes (CAR, 2012).
- En los meses de diciembre a febrero se da la temporada seca, que en ocasiones genera sequía acompañada de heladas de diferente intensidad, frecuencia y magnitud; en ocasiones produce un debilitamiento de la actividad funcional, reduciendo las acciones enzimáticas, la intensidad respiratoria, la actividad fotosintética y la velocidad de absorción del agua, también existe un desplazamiento de los equilibrios biológicos frenando la respiración, fotosíntesis, transpiración, absorción de agua y circulación ascendente, así como muerte celular y destrucción de los tejidos (IDEAM, 2012).

Alta abundancia de curíes

- Puede generarse por la eliminación de las actividades agropecuarias, el cambio en la cobertura de una vegetación cerrada a una abierta dominada por herbáceas, y

la disminución de las poblaciones de sus depredadores naturales (zorros y águilas) provocada por la deforestación, pérdida de hábitat y la cacería (Vargas, 2008).

Factores tensionantes

Presencia de ganado

- Se registraron heces de caballo, indicando que estos animales acceden a algunas zonas del predio, generando pisoteo en el área.

Presencia de plantaciones forestales exóticas

- Se encuentran plantaciones de especies exóticas como *Pinus patula*. Esta especie es nociva ya que en zonas con este tipo de cobertura no crecen las especies nativas (Van der Hammen et al., 2002).

Planificación de las medidas de adaptación

En esta zona se emplearon seis tratamientos de restauración ecológica



1. Recuperación de áreas degradadas de importancia para la regulación hídrica (A3).
2. Control de especies invasoras (A8).
3. Perchas Artificiales (A9).
4. Refugios para mamíferos (A10).
5. Trampas de niebla (A11).
6. Bancos de forraje para pequeños mamíferos (A12).

Para las zonas de recuperación de áreas degradadas de importancia para la regulación hídrica (A3) se plantaron y replantaron 21 especies con un total de 23.358 individuos, distribuidas entre núcleos de vegetación (11.730), conectores (2200), corredores (3604), zonas de enriquecimiento (3774), bancos de forraje para curíes (650) y enriquecimiento de núcleos de restauración con especie facilitadora (900). En las zonas de control (900 m²) de la especie invasora de *Ulex europaeus* (A8), se plantaron un total de 400 individuos de especies nativas. Adicionalmente, se incluyeron 20 perchas (A9), 15 refugios para mamíferos (A10) y 18 trampas de niebla (A12).

Estudio de caso n° 4

Microcuenca priorizada

Río Chipatá

Unidad hidrológica

Siecha-Chipatá

Municipios

Guasca

Veredas

La Floresta Segundo Sector

Unidad productiva

Vista Hermosa

Área total

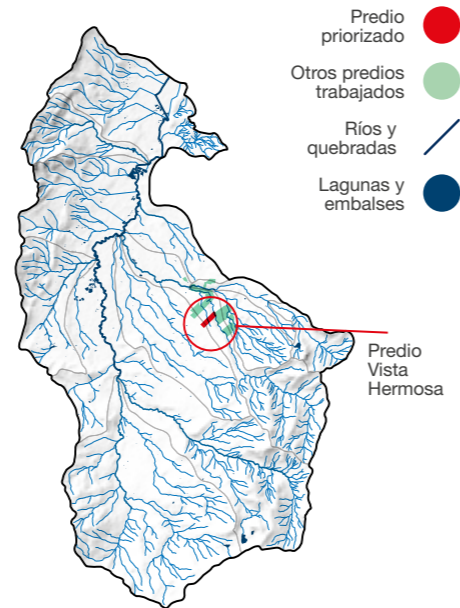
6.86 hectáreas

Altitud

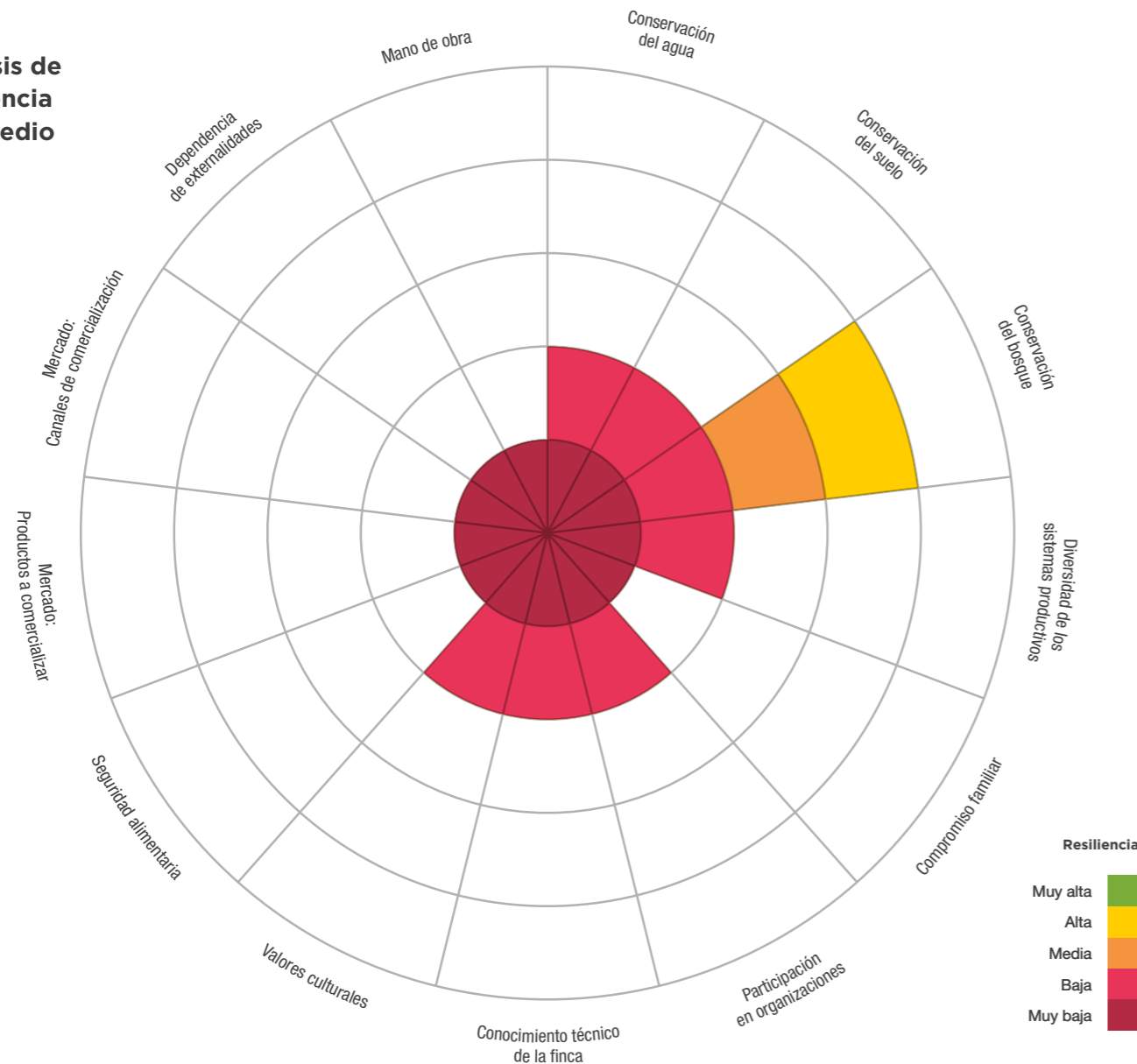
2.846 m s.n.m.

Propietario

Juan Manuel Rodríguez Gómez



Análisis de resiliencia del predio



Generalidades de los resultados

Sostenibilidad ambiental

- El predio cuenta con nacimiento de agua y colinda con el río.
- El agua para consumo humano y animal proviene del acueducto y se considera de buena calidad.
- Cuenta con sistema de almacenamiento de agua para 250 litros y regula su consumo.
- El 20 % de la finca es dedicada a conservación y 80 % a pastos manejados.
- Se hace riego de estiércol combinado con urea para evitar el deterioro del suelo.
- Cercas vivas conectadas con parches de bosque nativo; bosque fragmentado con especies exóticas como acacias. Se extrae madera de las acacias de la finca.
- Elaboración de biopreparados y cultivo de romero.

Sostenibilidad sociocultural

- Núcleo familiar compuesto por tres personas, todas toman decisiones sobre usos del agua y manejo del predio.
- Familia capacitada en buenas prácticas ganaderas.
- Conservan prácticas y conocimientos tradicionales.

Sustentabilidad económica

- El predio cuenta con producción de leche y aves de corral.
- Mantienen huerta casera para autoconsumo con especies de fresa, cebolla, ají, curuba, papa, arracacha y lechuga.
- El principal ingreso económico es la comercialización de leche.
- Tienen alta dependencia de externalidades.

Planificación de las medidas de adaptación

En el predio Vista Hermosa se implementaron las siguientes medidas de adaptación en torno al recurso hídrico:

Medidas de adaptación en restauración ecológica, rehabilitación y recuperación

1. Enriquecimiento de áreas de importancia para la regulación hídrica (A2).
2. Cerca viva (A6).

Estas intervenciones requirieron el establecimiento de 1052 metros de cerramientos para protección de las áreas en proceso de rehabilitación, así como la plantación de 691 individuos vegetales de 14 especies nativas, que pertenecen a 12 familias botánicas.

Medidas de adaptación en sistemas productivos sostenibles

1. Sistema silvopastoril para la recuperación de áreas ganaderas degradadas (B3).
2. Producción de unidades apícolas (B6).
3. Producción de alimentos bajo invernadero con cosecha de agua (módulo de inicio) (B7).

Medidas de uso eficiente del agua para disminuir el impacto del clima en la dinámica productiva, social y ecológica

1. Construcción de reservorio para almacenamiento de aguas lluvias (C1).
2. Sistemas de riego intrapredial por aspersión (C2).

Fortalecimiento de la gobernanza para la adaptación

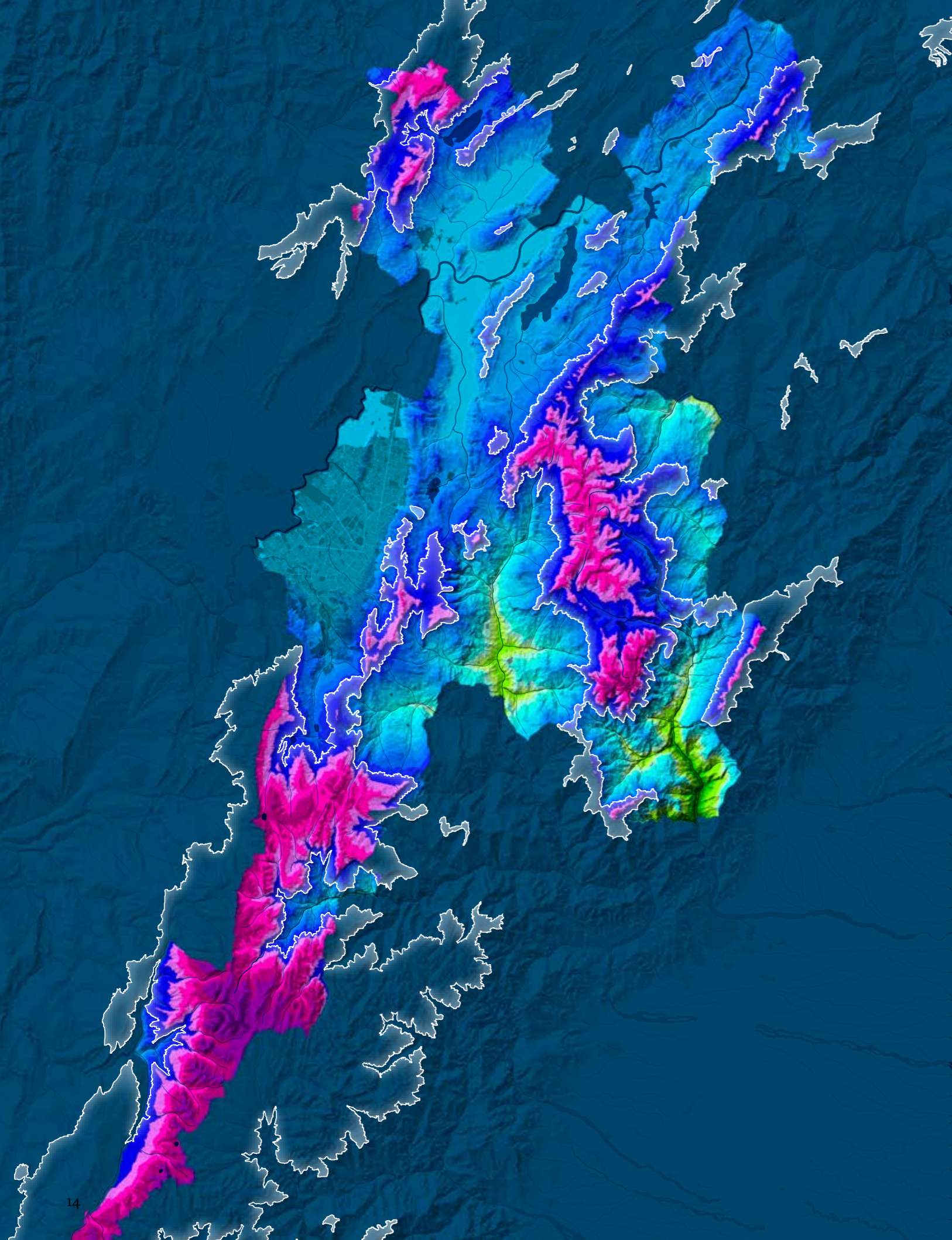
1. Fortalecimiento de capacidades para la adaptación (E2).
2. Monitoreo comunitario (E4).
3. Comunicación (E5).

Anexo

2

Listado de productos del Proyecto GEF alta montaña

— Amanda Rivera, Omar Martínez, Tatiana Menjura.



Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
001	Anexos técnicos y cartográficos que contienen el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático para la microcuenca del río Cuevas-Neusa-Guandoque en los municipios de Zipaquirá, Cogua y Tausa.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
002	Anexos técnicos y cartográficos que contienen el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático para la microcuenca del río Siecha-Chipatá en el municipio de Guasca.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
003	Propuesta técnica de análisis de interpretación de los productos cartográficos para integrarlo en el análisis de vulnerabilidad socioecológica al cambio climático.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
004	Corredor Chingaza - Sumapaz - Guerrero (Actualización del análisis de vulnerabilidad para el Corredor y cálculo del riesgo climático). Anexos técnicos y cartográficos que contienen la actualización del análisis de vulnerabilidad al cambio climático y la construcción del riesgo climático para el área del corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
005	Información técnica y cartográfica resultante del proyecto Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero correspondiente a los componentes I y II, estableciendo una base de datos geográfica que incluya las temáticas desarrolladas así como una guía orientadora que evidencie la ubicación de la información resultante.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
006	Instrumento general de levantamiento de información.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
007	Estudio de percepción sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el área Chingaza-Sumapaz-Guerrero, que incluye margen de confiabilidad e incertidumbre y como anexo, todas las memorias técnicas de talleres y reuniones, transcripción de entrevistas, fotografías, mapas con los sitios donde se implementó el estudio, datos tabulados, audio, video y demás herramientas que se hayan utilizado para el estudio	Análisis de vulnerabilidad	Documento
008	Resumen ejecutivo para divulgación a los tomadores de decisiones del área de interés.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
009	Memoria técnica de los eventos de socialización de resultados.	Análisis de vulnerabilidad	Documento
010	Evidencias y escenarios de cambio climático para las unidades hidrológicas seleccionadas por el proyecto Adaptación a los impactos en regulación y suministro de agua para el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	Escenarios de cambio climático	Documento
011	Variabes bioclimáticas según metodología de Hijmans et al (2007) a 30 m de resolución espacial, derivadas de los mapas de parámetros de precipitación y temperatura, actual y futura en escenarios RCP 2.6, 4.5, 6.0 y 8.5 y para los periodos 2011 - 2040, 2041-2070 y 2071 - 2100 y obtenidos durante la ejecución del Componente 1 del Proyecto.	Escenarios de cambio climático	Varios formatos
012	Base de datos con registros georeferenciados de las especies retamo espinoso (<i>Ulex europaeus</i>) y retamo liso (<i>Teline monspessulana</i>) para las áreas prioritizadas del proyecto (Zona 1, 2, 3 y 4), obtenidos de bases de datos institucionales y trabajo de campo ejecutado bajo la presente contratación.	Escenarios de cambio climático	Varios formatos

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Anexos técnicos y cartográficos que contienen el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático para la microcuenca del río Siecha-Chipatá en+E5 el municipio de Guasca.			Word	1	2016
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2020
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2020
Biotopo	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	PDF	2	2016
Biotopo		Conservación Internacional	Word	2	2016
Biotipo			Word	2	2016
Biotipo			Word	2	2016
Guillermo Eduardo Armenta Porras			Word	1	2016
Iván Orlando González			Carpeta de archivos	2	2019
Iván Orlando González			Carpeta de archivos	2	2019

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
013	Modelos de distribución geográfica potencial de las especies retamo espinoso (<i>Ulex europaeus</i>) y retamo liso (<i>Teline monspessulana</i>) con base en superficies raster que describen el clima presente y escenarios futuros (RCP 2.6, 4.5, 6.0 y 8.5) para los periodos 2011 - 2040, 2041 - 2070 y 2071 - 2100, empleando un mínimo de tres algoritmos o modelos.	Escenarios de cambio climático	Documento
014	Informe final de actividades y resultados así como de recomendaciones frente a la distribución potencial de las especies retamo espinoso (<i>Ulex europaeus</i>) y retamo liso (<i>Teline monspessulana</i>) en los distintos escenarios de cambio climático analizados.	Escenarios de cambio climático	Documento
015	Artículo científico y sometido a una revista con reconocimiento nacional o internacional que describe técnicamente los objetivos, métodos, resultados, conclusiones y discusión de los resultados.	Escenarios de cambio climático	Documento
016	Protocolo de monitoreo que describe en detalle el conjunto de métodos de campo y laboratorio, así como los métodos analíticos y estadísticos necesarios para la cuantificación del aporte al balance hidrológico de la vegetación, los suelos y arreglos productivos priorizados, aprobado por el supervisor del convenio.	Estrategia de monitoreo	Documento
017	Análisis de la estructura, composición y función del paisaje en los tipos de vegetación y paisaje de las unidades de análisis de alta montaña seleccionadas.	Estrategia de monitoreo	Documento
018	Reporte técnico con los resultados, conclusiones, discusión del alcance de los resultados obtenidos, la cuantificación de la participación de la vegetación, los suelos y arreglos productivos priorizados en el balance hidrológico junto con las recomendaciones necesarias para el monitoreo a largo plazo del aporte al balance hidrológico de la vegetación, los suelos y arreglos productivos priorizados.	Estrategia de monitoreo	Documento
019	Estimación del almacenamiento de carbono en los diferentes tipos de vegetación, suelos y arreglos productivos priorizados en los sitios de muestreo priorizados, con base en metodologías estandarizadas.	Estrategia de monitoreo	Documento
020	Bases de datos con la información colectada en campo y laboratorio diseñadas con base en los estándares aplicables.	Estrategia de monitoreo	Tabla
021	Revisión del estado del conocimiento en materia de identificación de umbrales de funcionamiento de los ecosistemas de alta montaña en función de parámetros climáticos y, b) un análisis de los posibles umbrales de transformación de los ecosistemas presentes en las áreas priorizadas por el proyecto en función de cambios de temperatura y precipitación en diferentes escenarios RCP y análisis de variabilidad climática, con los resultados obtenidos y los datos colectados durante la ejecución del proyecto.	Estrategia de monitoreo	Documento
022	Síntesis sobre la función que cumplen los ecosistemas, suelo y arreglos productivos objeto de estudio en la regulación hídrica bajo el clima actual y escenarios de cambio climático en las unidades priorizadas por el Proyecto.	Estrategia de monitoreo	Documento
023	Propuesta técnica y operativa para un marco general de monitoreo dirigido a identificar empíricamente, los umbrales de funcionamiento de los ecosistemas de alta montaña de acuerdo con los cambios previstos en temperatura y precipitación.	Estrategia de monitoreo	Documento
024	Presentación, documento resumen y soportes de evidencia de la socialización de los resultados obtenidos.	Estrategia de monitoreo	Presentación

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Iván Orlando González			Word	2	2019
Iván Orlando González			Word	2	2019
Iván Orlando González			Word	2	2019
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Universidad Javeriana	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2020
Universidad Javeriana			Excel	2	2020
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Universidad Javeriana			Power Point	2	2020

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
025	Informe final del convenio con la Pontificia Universidad Javeriana.	Estrategia de monitoreo	Documento
026	Identificación de actores comunitarios e institucionales con incidencia en las áreas de trabajo del Proyecto y análisis de redes entre los actores identificados para el diseño e implementación de una red de monitoreo comunitario participativo.	Estrategia de monitoreo	Documento
027	Documento con fines de publicación de la propuesta de diseño, lineamientos y hoja de ruta para el monitoreo comunitario participativo y su articulación con iniciativas institucionales si a ello hubiere lugar.	Estrategia de monitoreo	Documento
028	Recopilación de la información de los distintos roles adquiridos por la unidad familiar durante la implementación del monitoreo comunitario.	Estrategia de monitoreo	Documento
029	Resultados obtenidos en la implementación, así como los aprendizajes y recomendaciones dirigidas hacia la conformación y consolidación de redes de monitoreo comunitario.	Estrategia de monitoreo	Documento
030	Bases de datos consolidada como línea base que contiene la información obtenida durante la puesta en funcionamiento de las diferentes estrategias de monitoreo en conjunto de acuerdo con los productos entregados por los proveedores, en el marco de convenios y a la información levantada en campo. Actualización de las bases de datos hasta enero 2021.	Estrategia de monitoreo	Tabla
031	Documento con la versión final del libro de monitoreo.	Estrategia de monitoreo	Documento
032	Análisis de los modelos hidrológicos que relacionan la implementación de las medidas de adaptación (cambios en cobertura) y las condiciones de flujo seco, para responder a los indicadores de impacto del proyecto resumidos a continuación: a. Incremento porcentual del rendimiento hídrico durante la época seca, según modelo calibrado, debido a la adopción de medidas de adaptación al cambio climático en las áreas priorizadas. b. Incremento de la tasa entre caudales base y pico, bajo escenario RCP 6.0 al 2040, según modelo calibrado, debido a la adopción de medidas de adaptación al cambio climático en las áreas priorizadas.	Estrategia de monitoreo	Documento
033	Propuesta final de enfoque estratégico de por lo menos cinco (5) proyectos para ser presentados a fuentes de financiación.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
034	Cinco proyectos formulados en los formatos requeridos por las fuentes de financiación a las cuales se va a aplicar junto con los respectivos anexos.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
035	Modelo conceptual integral para efectuar el análisis participativo de la vulnerabilidad socioecológica a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el área Chingaza-Guerrero-Sumapaz.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
036	Metodología para el análisis participativo de la vulnerabilidad socioecológica a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el área Chingaza-Guerrero-Sumapaz. Indica metodologías, mecanismos e instrumentos de participación y recolección de información (entrevistas, etnografía, historias de vida, cartografía social, entre otras) y cómo se desarrolló el enfoque de género en el análisis.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Universidad Javeriana			Word	2	2020
Laura Elizabeth Holguín Villareal			Word	2	2020
Laura Elizabeth Holguín Villareal			Word	2	2020
Laura Elizabeth Holguín Villareal			PDF	2	2020
Laura Elizabeth Holguín Villareal			PDF	2	2020
Luisa Fernanda Cusguen Castro			Excel	2	2019
Luisa Fernanda Cusguen Castro			Word	2	2021
Luisa Fernanda Cusguen Castro			Word	2	2021
Sandra Yolima Sguerra Castañeda			Word	2	2020
Sandra Yolima Sguerra Castañeda			Word	2	2020
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016

Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Conservación Internacional

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
037	Mapeo de actores que incluye: análisis de roles, visiones, expectativas, intereses, relaciones de poder, conflictos, afinidad e influencia, frente al proceso de adaptación al cambio climático en el área Chingaza-Guerrero-Sumapaz.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
038	Memorias de talleres y eventos de participación de actores relevantes en el análisis de vulnerabilidad socioecológica.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
039	Análisis participativo de la vulnerabilidad presente y futura a la variabilidad y al cambio climático, exposición, sensibilidad, impactos y capacidad de adaptación en el área Chingaza-Guerrero-Sumapaz. Incluye margen de confiabilidad e incertidumbre del análisis de vulnerabilidad y los vacíos de conocimiento e información existentes, de manera que se puedan proponer análisis más robustos para el futuro. Se anexan las memorias técnicas de talleres y reuniones, diarios de campo, transcripción de entrevistas, fotografías, datos tabulados, audio, video y demás herramientas que se hayan utilizado para el análisis.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
040	Cartografía temática a escala de referencia entre 1:25.000 y 1:100.000 según información disponible, con los resultados del análisis de vulnerabilidad socioecológica del área Chingaza-Guerrero-Sumapaz y metadatos con la información temática utilizada.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
041	Tendencias de desarrollo y configuración espacial para el área, incluyendo proyecciones de desarrollo sectorial del nivel local, regional y nacional (vías, industria extractiva, energía, agroindustria, etc.) identificando alertas frente a posibles afectaciones en la oferta y regulación de agua.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
042	Medidas de adaptación al cambio climático: sistemas productivos, restauración ecológica, sistemas de abastecimiento, etc. (base de datos que contiene todas las medidas propuestas y su caracterización de acuerdo con los formatos y especificaciones acordadas con la UCP y el MADS).	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
043	Ficha para cada una de las medidas plateadas que contenga información de interés relacionada a la medida de acuerdo con las especificaciones de estructura, contenido y diseño que se acuerden con la UCP y el MADS.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
044	Recomendaciones para la evaluación y monitoreo de la vulnerabilidad socioecológica y las medidas de adaptación en el área Chingaza-Guerrero-Sumapaz.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
045	Resumen ejecutivo para divulgación a los tomadores de decisiones del área de interés del análisis de vulnerabilidad socioecológica.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
046	Presentación en Power Point con el marco conceptual, metodología y resultados del análisis de vulnerabilidad socioecológica dirigida a distintos actores de interés.	Estructuración y formulación de proyectos	Presentación
047	Memoria técnica de los eventos de socialización de resultados.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
048	Revisión y análisis de iniciativas nacionales y regionales para la determinación de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y la incorporación de consideraciones de adaptación al cambio climático en la planeación del ordenamiento y el desarrollo territorial.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
049	Propuesta final de criterios e indicadores que permiten caracterizar los socioecosistemas en el área de estudio.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
050	Memorias técnicas y listas de asistencia de reuniones y talleres realizados con distintos actores durante la ejecución de la consultoría.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
051	Modelo conceptual y metodológico especializado con la EETA de los veintidós municipios del área Chingaza-Sumapaz-Guerrero, incluyendo las medidas técnicas, de gestión y legales que se deben tomar para consolidar la EETA en los veintidós municipios. Las medidas legales incluyen además recomendaciones jurídicas para fortalecer los instrumentos del SINA y el SINAP en función de alcanzar socioecosistemas resilientes al clima y la Geodatabase, con bases de datos en formato *.xls de MS Excel.	Estructuración y formulación de proyectos	Tabla

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ecosimple S.A.S			Power Point	1	2016
Ecosimple S.A.S			Word	1	2016
Ingeag S.A.S			Word	1	2016
Ingeag S.A.S			Word	1	2016
Ingeag S.A.S			Word	1	2016
Ingeag S.A.S			Excel	1	2016

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
052	Guía para incorporar medidas de adaptación al cambio climático en la estructura ecológica principal regional de municipios de alta montaña.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
053	Resumen ejecutivo y presentación en Power Point con los resultados de la consultoría.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento Presentación
054	Propuesta de estrategia de intervención para fortalecimiento general de los acueductos del corredor. Con este producto se entregará la información de base analizada, el inventario de acueductos, su estado y la priorización de los dos que harán parte del proyecto piloto de fortalecimiento, detallando los criterios usados para ello y la metodología seguida.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
055	Diagnóstico de los dos acueductos priorizados para fortalecimiento a través de la implementación del proyecto, donde se describa el enfoque general de intervención con el proyecto.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
056	Documento de proyecto que incluye: (i) Propuesta final de marco lógico de actuación, precisando objetivos, proyectos/metetas, actividades, indicadores, línea base, presupuestos, cronograma y riesgos. Acompañando el marco lógico se generaron los documentos de narrativa necesarios para describir el alcance de cada uno de estos elementos, así como su justificación. (ii) La descripción de beneficiarios directos e indirectos, así como los beneficios en cuanto a la acción climática y el bienestar social, en cada uno de los proyectos, (iii) Propuesta de acciones necesarias para la sostenibilidad de los proyectos incluyendo la propuesta de actores clave para la implementación, (iv) Los aspectos centrales que debe contemplar el modelo de monitoreo y evaluación de resultados durante la marcha y al finalizar la inversión y, (v) La propuesta de medidas de las salvaguardas que pueda requerir el financiador y las medidas de mitigación de potenciales riesgos de no ejecución.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
057	Documento con el costeo de las actividades, incluyendo la descripción de la metodología para dicho costeo. Incluye gráficos, tablas y demás anexos requeridos por el coordinador de formulación de proyectos respondiendo a los requerimientos particulares de la fuente financiera.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
058	Matriz de presupuesto e insumos organizados y consolidados del proyecto a presentar al Sistema General de Regalías de acuerdo con los requerimientos de la MGA y las orientaciones del Ministerio de Ambiente en el proceso de revisión. Los insumos fueron presentados en el formato requerido para su cargue en MGA WE.	Estructuración y formulación de proyectos	Tablas
059	Modelo conceptual que soporta la intervención para el componente de gobernanza y gestión social, acompañado de la información de base analizada y la priorización de áreas de intervención.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
060	Documentos de proyecto y sus anexos para ser presentados a distintas fuentes que incluya retroalimentación y ajustes necesarios para su respectiva presentación.	Estructuración y formulación de proyectos	Varios formatos
061	Documento con observaciones finales y verificación de los ajustes a la versión final del documento de Proyecto a presentar a SGR.	Estructuración y formulación de proyectos	Documento
062	Documentos de proyecto y sus anexos a ser presentados a las distintas fuentes que incluye la retroalimentación y ajustes necesarios para su respectiva presentación.	Estructuración y formulación de proyectos	Varios formatos
063	Priorización de los instrumentos para promover la incorporación de la variable de cambio climático en los municipios de interés del proyecto (POT, PBOT, EOT, POMCA, POMCH, PMA y planes de gestión de riesgos).	Fortalecimiento de capacidades	Documento
064	Fortalezas y debilidades de los instrumentos de ordenamiento priorizados en función de los perfiles de cambio climático generados para el área de interés, el marco político y normativo de OT y CC.	Fortalecimiento de capacidades	Documento
065	Estrategia de fortalecimiento de capacidades para incorporar consideraciones de cambio climático en los instrumentos priorizados (POT, POMCA, POMCH, PGAR, PMA, planes de gestión de riesgos).	Fortalecimiento de capacidades	Documento
066	Recomendaciones para la definición del sistema de evaluación y monitoreo del proyecto GEF alta montaña que medirá su progreso y el impacto de las medidas de adaptación.	Fortalecimiento de capacidades	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Ingeag S.A.S			Word	1	2016
Ingeag S.A.S			Word Power Point	1	2016
Andrea Lizeth Velandia			Word	2	2020
Andrea Lizeth Velandia			Word	2	2020
Andrea Lizeth Velandia			Word	2	2020
Andrea Lizeth Velandia	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2020
Paula Rocío Veloza Martínez			Excel	2	2020
Aida María Giraldo Restrepo			Word	2	2020
Aida María Giraldo Restrepo			Carpeta de archivos	2	2020
Sergio Andrés Beltrán Marín			PDF	2	2020
José Alberto Rojas Albarracín			Carpeta de archivos	2	2020
Gustavo Carrión			Word	1	2018
Gustavo Carrión			Word	1	2018
Gustavo Carrión			Word	1	2018
Gustavo Carrión			Word	1	2018

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
067	Revisión, validación y retroalimentación de los lineamientos para incluir la variable de cambio climático en la planificación y ordenamiento territorial desarrollados a nivel nacional y regional.	Fortalecimiento de capacidades	Documento
068	Cartilla 1. El agua en tiempos de cambio climático.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
069	Cartilla 2. La comida sana, de verdad sana.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
070	Cartilla 3. Agüita para la gente.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
071	Cartilla 4. Los árboles están de moda.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
072	Cartilla 5. Lo que enseñan las abejas.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
073	Cartilla 6. La magia de los árboles.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
074	Cartilla 7. El clima se estudia.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
075	Cartilla 8. La gallina de los huevos de oro.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
076	Cartilla 9. El agua de Bogotá.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
077	Estrategia de comunicaciones de acuerdo al modelo de gestión (intervención) del proyecto.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
078	Boletín trimestral con las actividades y resultados del Proyecto.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
079	Ficha técnica con la programación del plan de publicaciones y cronograma de trabajo.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
080	Manual de manejo de imagen institucional, créditos, páginas legales y otros asuntos relacionados.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
081	Documento final con los productos y resultados de la estrategia de comunicaciones.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
082	Libro. Chingaza-Sumapaz-Guerrero. Adaptación al cambio climático en la alta montaña Recursos cartográficos.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
083	Cartilla. Red de monitoreo comunitario del clima. Guía para su implementación.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
084	Revista. Agua, comunidades que actúan por el clima	Gestión de información y comunicaciones	Documento
085	Libro infantil. El clima y la montaña.	Gestión de información y comunicaciones	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Gustavo Carrión	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	1	2018
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Diana Paola Echeverría			PDF	1	2020
Mario Germán González Guarín			Word	2	2018
Mario Germán González Guarín			PDF	2	2018
Wilma Natalia Borrero Morales			Word	2	2020
Wilma Natalia Borrero Morales			PDF	2	2020
Wilma Natalia Borrero Morales			PDF	2	2020
Tatiana Menjura Morales	PDF	2	2021		
Tatiana Menjura Morales	PDF	2	2020		
Tatiana Menjura Morales	PDF	2	2020		
Tatiana Menjura Morales	PDF	2	2020		

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
086	Cartillas. Fichas determinantes ordenamiento y cambio climático. Municipios: Choachí, Chocontá, Cogua, El Calvario, Guasca, Guatavita, San Juanito, Sesquilé, Tausa, Villapinzón, Zipaquirá. Corporaciones: CAR, Corpoguavio, Corporinoquia.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
087	Libro. Medidas de adaptación al cambio climático para ecosistemas de alta montaña Guía para su implementación.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
088	Libro. Monitoreo de la adaptación al cambio climático. Implementación de la estrategia de monitoreo del clima en el marco del proyecto GEF alta montaña.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
089	Libro. Adaptación al cambio climático en la alta montaña colombiana. Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	Gestión de información y comunicaciones	Documento
090	Modelo conceptual que soporta la intervención para el componente de gestión de la naturaleza y gestión del conocimiento, acompañado de la información de base analizada y la priorización de áreas de intervención. Se anexan los soportes de las visitas de campo, entrevistas, encuestas y mesas de trabajo realizadas, así como los criterios de priorización de áreas la información de soporte de cada uno y el resultado de la aplicación.	Gestión del conocimiento	Documento
091	Insumos para la elaboración del presupuesto y el costeo de las actividades de los proyectos.	Gestión del conocimiento	Documento
092	Informe de la intercomparación orográfica entre los datos dados por los modelos CMIP5 con el DEM30.	Gestión del conocimiento	Documento
093	Informe final técnico-cartográfico que incluye información cartográfica (primaria y secundaria) mapas, base de datos geográfica, shapefile, tablas y salidas gráficas (JPG, PDF) elaboradas para el análisis de evidencias y escenarios de cambio climático.	Gestión del conocimiento	Documento
094	Bases de datos compiladas para el análisis que contiene los resultados de variabilidad climática realizados para el área Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	Gestión del conocimiento	Documento
095	Marco metodológico, descripción de la información disponible para el estudio, selección de variables y del modelo ecohidrológico a implementar.	Gestión del conocimiento	Documento
096	Informe final que contiene: (i) Línea base para el monitoreo de la respuesta hidrológica a las medidas de adaptación, (ii) Resultados de la calibración y validación del modelo ecohidrológico, (iii) Resultados y análisis de las simulaciones bajo escenarios de cambio climático y de la implementación de las medidas de adaptación (cambios de cobertura y uso de la tierra), (iv) Análisis de resultados generales del estudio, (v) Recomendaciones para el monitoreo (periodicidad, tipo y localización de estaciones) y para la evaluación de la vulnerabilidad socioecológica de los ecosistemas de alta montaña. (vi) Un resumen ejecutivo y presentación en Power Point con los resultados y, (vii) Memorias de la socialización de los resultados.	Gestión del conocimiento	Documento
097	Cartografía resultante del análisis de paisaje para evaluar el aporte en conectividad de las medidas de adaptación implementadas en el proyecto, orientadas a la planificación y gestión del recurso hídrico.	Gestión del conocimiento	Documento
098	Capítulo del documento "Recomendaciones y buenas prácticas a los productores de papa para la adaptación al cambio climático en áreas de páramo" que contiene la revisión del estado de arte en aspectos técnicos, productivos, sociales, climáticos y ambientales en los sistemas de producción de papa al interior de los ecosistemas de páramos, y que contribuyen a evidenciar factores de sostenibilidad e insostenibilidad de los distintos sistemas de producción existentes en el corredor de páramos Chingaza-Sumapaz-Guerrero.	Gestión del conocimiento	Documento
099	Capítulo del documento "Recomendaciones y buenas prácticas a los productores de papa para la adaptación al cambio climático en áreas de páramo" que contenga las propuestas de buenas prácticas en aspectos sociales, económicos, climáticos y ambientales para la reconversión de los diferentes sistemas de producción identificados así como los criterios e indicadores aplicables a la determinación del impacto de las actividades desarrolladas por productores grandes y medianos.	Gestión del conocimiento	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Tatiana Menjura Morales	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	PDF	2	2020
Tatiana Menjura Morales			PDF	2	2021
Tatiana Menjura Morales			PDF	2	2021
Tatiana Menjura Morales			PDF	2	2021
Martha Lucia Zarate Ospina			Word	2	2019
Martha Lucia Zarate Ospina			Word	2	2019
Jennifer Dorado Delgado			Word	1	2016
Jennifer Dorado Delgado			Word	1	2016
Guillermo Eduardo Armenta Porras			Word	1	2019
Marinela Del Carmen Valencia Giraldo			Word	1	2016
Marinela del Carmen Valencia Giraldo			Word	1	2016
José Ville Triana			PDF	2	2020
Juan Carlos Duran			Word	2	2020
Juan Carlos Duran			Word	2	2020

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
100	Relatoría de las mesas técnicas, espacios de trabajo y salidas de campo realizadas durante la ejecución del contrato, incluyendo material fotográfico, actas y listados de asistencia.	Gestión del conocimiento	Documento
101	Capítulo del documento "Recomendaciones y buenas prácticas a los productores de papa para la adaptación al cambio climático en áreas de páramo" que contenga las propuestas específicas en aspectos sociales, económicos y ambientales para nuevos instrumentos de acción pública (sector ambiental y agropecuario) tendientes a la regulación del uso productivo en ecosistemas de páramo, que atienda a las discusiones dadas en las mesas técnicas que serán realizadas en el desarrollo del Memorando de Entendimiento suscrito entre la SAC y CI.	Gestión del conocimiento	Documento
102	Modelo de ficha aplicable a recomendaciones para la incorporación de consideraciones de cambio climático a nivel de determinantes ambientales, así como consideraciones de cambio climático aplicables a las etapas de revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial en los municipios priorizados.	Ordenamiento territorial	Documento
103	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información, recomendaciones técnicas y evidencias del acompañamiento técnico desarrollado para la actualización de las determinantes ambientales dentro del ámbito del corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero en la jurisdicción Corpoguvio.	Ordenamiento territorial	Documento
104	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información, recomendaciones técnicas y evidencias del acompañamiento técnico desarrollado para la actualización de las determinantes ambientales dentro del ámbito del corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero en la jurisdicción CAR.	Ordenamiento territorial	Documento
105	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información, recomendaciones técnicas y evidencias del acompañamiento técnico desarrollado para la actualización de las determinantes ambientales dentro del ámbito del corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero en la jurisdicción de Corporinoquia.	Ordenamiento territorial	Documento
106	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información, recomendaciones técnicas y evidencias del acompañamiento técnico desarrollado para la actualización de las determinantes ambientales dentro del ámbito del corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero en la jurisdicción Cormacarena.	Ordenamiento territorial	Documento
107	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información y recomendaciones técnicas para la incorporación de consideraciones de cambio climático en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Tausa y Cogua en la jurisdicción CAR, incluyendo posibles medidas de adaptación de conformidad con el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios correspondientes.	Ordenamiento territorial	Documento
108	Anexos técnicos y cartográficos que contienen el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático para la microcuenca del río Sisga-San Francisco en los municipios de Sesquilé, Guatavita y Guasca.	Ordenamiento territorial	Documento
109	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información y recomendaciones técnicas para la incorporación de consideraciones de cambio climático en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de los municipios de Sesquilé y Guatavita en la jurisdicción CAR, incluyendo posibles medidas de adaptación de conformidad con el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios correspondientes.	Ordenamiento territorial	Documento
110	Anexos técnicos y cartográficos que contienen la información y recomendaciones técnicas para la incorporación de consideraciones de cambio climático en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Guasca en la jurisdicción Corpoguvio. Incluye posibles medidas de adaptación de conformidad con el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios correspondientes.	Ordenamiento territorial	Documento
111	"Zona 1 (se incluye nuevo municipio, Zipaquirá). a. Documento con los anexos técnicos y cartográficos que contiene la información y recomendaciones técnicas para la incorporación de consideraciones de cambio climático en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Zipaquirá en la jurisdicción CAR incluyendo posibles medidas de adaptación de conformidad con el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios correspondientes. "	Ordenamiento territorial	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Juan Carlos Duran	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2020
Manuel Burgos			Word	2	2020
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2019
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2020

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
112	"Zona 5 Anexos técnicos y cartográficos que contiene la información y recomendaciones técnicas para la incorporación de consideraciones de cambio climático en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de los municipios de Calvario y San Juanito en la jurisdicción CORMACARENA incluyendo posibles medidas de adaptación de conformidad con el análisis de vulnerabilidad y riesgo de los municipios correspondientes."	Ordenamiento territorial	Documento
113	Reporte de implementación del componente de adaptación de sistemas productivos de los acuerdos de adaptación suscritos en las microcuencas seleccionadas.	Procesos de reconversión	Documento
114	Reporte de implementación del componente de adaptación de sistemas productivos del plan de fortalecimiento de capacidades.	Procesos de reconversión	Documento
115	Documento con la sistematización de los resultados del proceso y lecciones aprendidas del proceso de adaptación de sistemas productivos y fortalecimiento de capacidades adelantados por el proyecto, incluyendo las recomendaciones técnicas en los temas de adaptación de los sistemas productivos que puedan ser incorporadas en los instrumentos de planificación.	Procesos de reconversión	Documento
116	Reportes generados para el sistema de evaluación y monitoreo del proyecto, informes al BID, GEF. Incluyen el progreso de los indicadores de adaptación de sistemas productivos a cargo de la contrapartida de los socios del Proyecto. Memorias de acompañamiento técnico para la formulación y puesta en marcha de planes de adaptación en las microcuencas seleccionadas.	Procesos de reconversión	Documento
117	Recomendaciones realizadas durante el proceso de planificación y diseño de los planes productivos por cada finca para el componente de comercialización.	Procesos de reconversión	Documento
118	Identificación de las condiciones de demanda y la dinámica del mercado actual y potencial para cada producto de los sistemas productivos a implementar por el proyecto.	Procesos de reconversión	Documento
119	Estrategia de comercialización debidamente validada y la ejecución del plan de fortalecimiento en negociación y ventas, con soportes de ejecución del proceso.	Procesos de reconversión	Documento
120	Reporte de comercialización de productos del proyecto que al menos corresponda al 70 % del volumen de producción destinada para la venta, con sus soportes.	Procesos de reconversión	Documento
121	Informe escrito con el avance de la implementación de los planes productivos, concertados con sus respectivos soportes.	Procesos de reconversión	Documento
122	Reporte con el avance de ejecución de las actividades del Plan de Fortalecimiento de capacidades, del acompañamiento técnico a las familias seleccionadas y del plan de formación de promotores campesinos; incluyendo el soporte de ejecución en cada finca y en la formación de promotores campesinos; como fichas técnicas, guías metodológicas, infografías, cursos, videos, registros de producción, listas de asistencia, entre otros.	Procesos de reconversión	Documento
123	Soportes del funcionamiento de una red de apoyo técnico entre productores y de actividades de apoyo de comercialización.	Procesos de reconversión	Documento
124	Análisis financiero de los sistemas de producción agrícolas especialmente cultivos de papa existentes en las fincas de las familias asignadas, dando un mayor análisis al uso del agua.	Procesos de reconversión	Documento
125	Informe final consolidado que contenga las lecciones aprendidas durante la ejecución del contrato para el componente agronómico de cada uno de los sistemas productivos implementados.	Procesos de reconversión	Documento
126	Reporte con el avance de ejecución de las actividades para el entrenamiento y acompañamiento técnico a sistemas de producción agronómica con enfoque agroecológico con las familias seleccionadas y plan de formación de promotores campesinos; incluye el soporte de ejecución en cada finca y en la formación de promotores campesinos como fichas técnicas, guías metodológicas, infografías, cursos, videos, registros de producción, listas de asistencia, entre otros.	Procesos de reconversión	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Milton Mauricio Espitia Falla			Word	1	2020
Ana Margoth García Gómez			Word	2	2018
Ana Margoth García Gómez			Word	2	2018
Ana Margoth García Gómez			Word	2	2018
Ana Margoth García Gómez			Word	2	2018
Ana Margoth García Gómez			Word	2	2018
Andrés Ricardo Santamaría			Word	2	2019
Andrés Ricardo Santamaría	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2019
Andrés Ricardo Santamaría			Word	2	2019
Andrés Ricardo Santamaría			Word	2	2019
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2019
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2019
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2019
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2019
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2020

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
127	Soportes del funcionamiento de una red de apoyo técnico agroecológico entre productores y de actividades de apoyo de comercialización.	Procesos de reconversión	Documento
128	Informe final consolidado que contiene las lecciones aprendidas durante la ejecución del contrato, para el componente de producción agronómica con enfoque agroecológico de cada uno de los sistemas productivos implementados y de la estrategia de formación de capacidades.	Procesos de reconversión	Documento
129	Análisis de resiliencia de cada predio de las familias asignadas por el supervisor teniendo en cuenta la metodología acordada con el supervisor.	Procesos de reconversión	Documento
130	Informe escrito con el avance de la implementación de los planes productivos concertados con sus respectivos soportes.	Procesos de reconversión	Documento
131	Reporte con el avance de ejecución de las actividades del Plan de Fortalecimiento de capacidades, del acompañamiento técnico a las familias seleccionadas y del plan de formación de promotores campesinos, incluye el soporte de ejecución en cada finca y en la formación de promotores campesinos como fichas técnicas, guías metodológicas, infografías, cursos, videos, registros de producción, listas de asistencia, entre otros.	Procesos de reconversión	Documento
132	Planos al detalle con memorias técnicas y análisis de precios unitarios del diseño de reservorios, sistemas de almacenamiento de aguas lluvias, o diseño de sistema de riego para las fincas asignadas por el supervisor del proyecto.	Procesos de reconversión	Varios formatos
133	Plan de trabajo para formar al menos cuatro (04) campesinos líderes como promotores campesinos en manejo del agua para la producción bajo escenarios de variabilidad y cambio climático.	Procesos de reconversión	Documento
134	Balances hídricos y los planes de manejo del agua (incluye aguas grises y cosecha de agua) por cada finca asignadas por el proyecto, debidamente concertado por cada familia.	Procesos de reconversión	Varios formatos
135	Base de datos en Excel que contenga la información recolectada en campo de las acciones de manejo de agua para el sistema de evaluación y monitoreo del proyecto.	Procesos de reconversión	Tablas
136	Análisis de resiliencia de cada predio, de las familias asignadas, teniendo en cuenta la metodología acordada con el supervisor.	Procesos de reconversión	Documento
137	Plan de trabajo para formar al menos cuatro (4) campesinos líderes como promotores campesinos en producción pecuaria sostenible.	Procesos de reconversión	Documento
138	Soportes del funcionamiento de una red de apoyo técnico pecuario entre productores y de actividades de apoyo de comercialización.	Procesos de reconversión	Documento
139	Estrategia de intercambio de conocimiento con actores del área de influencia del proyecto.	Procesos de reconversión	Documento
140	Informe final consolidado que contiene las lecciones aprendidas durante la ejecución del contrato, para el componente pecuario de cada uno de los sistemas productivos implementados y de la estrategia de formación de capacidades.	Procesos de reconversión	Documento
141	Resultados de la planificación participativa elaborado a nivel de finca. Incluye los planes productivos para cada uno de los sistemas de producción apícolas particulares en cada predio en concordancia con los compromisos de los acuerdos firmados.	Procesos de reconversión	Documento
142	Plan de trabajo para formar al menos cuatro (04) campesinos líderes como promotores campesinos en producción apícola.	Procesos de reconversión	Documento
143	Informe escrito con el avance de la implementación de los planes productivos apícolas, de acuerdo con lo concertado con las familias y el supervisor con sus respectivos soportes.	Procesos de reconversión	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Harvey Yesid Lesmes Moreno	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2020
Harvey Yesid Lesmes Moreno			Word	2	2020
Martha Currea Valderrama			Word	2	2019
Martha Currea Valderrama			Word	2	2019
Martha Currea Valderrama			Word	2	2019
José Giovanni Ovalle Caro			Carpeta de archivos	2	2019
José Giovanni Ovalle Caro			Word	2	2019
José Giovanni Ovalle Caro			Carpeta de archivos	2	2019
José Giovanni Ovalle Caro			Excel	2	2019
Edgar Roncancio			Word	2	2019
Edgar Roncancio			Word	2	2019
Edgar Roncancio			Word	2	2019
Edgar Roncancio			Word	2	2020
Edgar Roncancio			Word	2	2020
José Armando Vanegas			Word	2	2019
José Armando Vanegas	Word	2	2019		
José Armando Vanegas	Word	2	2019		

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
144	Reporte con el avance de ejecución de las actividades para el entrenamiento y acompañamiento técnico del componente apícola a las familias seleccionadas y plan de formación de promotores campesinos, incluye el soporte de ejecución en cada finca y en la formación de promotores campesinos como fichas técnicas, guías metodológicas, infografías, cursos, videos, registros de producción, listas de asistencia, entre otros.	Procesos de reconversión	Documento
145	Informe con las acciones de apoyo a la comercialización de productos apícolas y formación de redes con apicultores de la región con sus respectivos soportes.	Procesos de reconversión	Documento
146	Análisis de indicadores de producción, a partir del de datos obtenidos en los registros de producción, para cada una de las unidades apícolas implementadas.	Procesos de reconversión	Documento
147	Resultados de las acciones de monitoreo y evaluación de las coberturas vegetales que permiten facilitar la evaluación de los sistemas apícolas como medida de adaptación en las microcuencas priorizadas por el proyecto.	Procesos de reconversión	Documento
148	Informe final consolidado que contenga las lecciones aprendidas durante la ejecución del contrato, para el componente apícola, incluyendo la comercialización.	Procesos de reconversión	Documento
149	Cálculos de los precios unitarios a partir de los diseños tipo para pozos sépticos, estufas eficientes y reservorios de aguas lluvias.	Procesos de reconversión	Documento
150	Planos record que incluyen las correcciones y optimizaciones generadas en cada familia beneficiada y sitio de intervención en campo de las obras menores: pozos sépticos, estufas eficientes y reservorios de aguas lluvias.	Procesos de reconversión	Varios formatos
151	Informes de avance de ejecución de obras y demás trabajos que se van ejecutando en campo dando alcance a las obligaciones establecidas en los contratos de obra.	Procesos de reconversión	Varios formatos
152	Certificaciones respecto de la construcción y correcto funcionamiento de las obras contratadas en el marco del Proyecto: obras menores (pozos sépticos, estufas eficientes y reservorios de aguas lluvias).	Procesos de reconversión	Varios formatos
153	Informe final que contiene: (i) Un balance de mayores y menores cantidades, (ii) Registro fotográfico en forma cronológica de la construcción (antes y después), (iii) La localización de las obras en sistemas de coordenadas geográficas WGS84, (iv) Planos record, y (v) Copia de las comunicaciones y demás soportes dirigidos al contratistas para el cumplimiento del contrato, con las respectivas pólizas de los contratos.	Procesos de reconversión	Documento
154	Reporte de actualización de la información relacionada con el flujo de caja de los predios seleccionados en los que se implementaron las medidas de adaptación en reconversión productiva en el marco del Proyecto.	Procesos de reconversión	Varios formatos
155	Propuesta de modelo de gestión y ejecución de recursos para la implementación de medidas de adaptación en las microcuencas seleccionadas por el Proyecto. Contiene: i) Análisis multicriterio de al menos cuatro (4) experiencias de restauración ecológica participativa en alta montaña que permite identificar lecciones aprendidas en términos de participación social y enfoque de género, gobernanza, organigrama funcional, administración de recursos y sostenibilidad de las inversiones, ii) Oportunidades para la restauración ecológica en el área del Proyecto, iii) Modelo de gestión/ejecución de la restauración ecológica que incentiva la participación de líderes, comunidades y organizaciones sociales en todas las fases del proceso, promueve el proceso de gestión del conocimiento y diálogo de saberes, fortalecimiento de las capacidades locales, optimización de recursos, aprovechamiento de oportunidades y potencialidades existentes en el territorio, garantiza disponibilidad de material vegetal, y iv) Términos de referencia o las especificaciones técnicas, según sea el caso, para contratar el modelo propuesto, en sus distintas fases (planeación, ejecución y monitoreo) y en las cuatro ventanas de intervención.	Restauración ecológica participativa	Documento
156	Reporte de implementación del componente de restauración en las microcuencas seleccionadas.	Restauración ecológica participativa	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
José Armando Vanegas	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2019
José Armando Vanegas			Word	2	2019
José Armando Vanegas			Word	2	2020
José Armando Vanegas			Word	2	2020
José Armando Vanegas			Word	2	2020
Gustavo Español Alba			Word	2	2020
Gustavo Español Alba			Carpeta de archivos	2	2020
Gustavo Español Alba			Carpeta de archivos	2	2020
Gustavo Español Alba			Carpeta de archivos	2	2020
Gustavo Español Alba			Word	2	2020
Ana Margoth García Gómez			Carpeta de archivos	2	2018
Luis Mario Cárdenas Camacho			Word	2	2017
Sandra Liboria Díaz Ibarra			Word	2	2018

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
157	Sistematización de los resultados y lecciones aprendidas del proceso de restauración y fortalecimiento de capacidades adelantados por el Proyecto, incluyendo recomendaciones técnicas en los temas de restauración que puedan ser incorporadas en los instrumentos de planificación.	Restauración ecológica participativa	Documento
158	Reportes generados para el sistema de evaluación y monitoreo del proyecto, informes al BID, GEF. Estos informes incluyen el progreso de los indicadores en restauración a cargo de la contrapartida de los socios del proyecto y memorias de acompañamiento técnico para la formulación y puesta en marcha de planes de adaptación en las microcuencas seleccionadas.	Restauración ecológica participativa	Documento
159	Consolidado del proceso de restauración ecológica como medida de adaptación al efecto del cambio climático en regulación y suministro de agua en las microcuencas seleccionadas para su publicación.	Restauración ecológica participativa	Documento
160	Protocolo de restauración ecológica participativa en ecosistemas de alta montaña como medida de adaptación para hacer frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el balance hidrológico para la microcuenca de San Francisco.	Restauración ecológica participativa	Documento
161	Protocolo de restauración ecológica participativa en ecosistemas de alta montaña como medida de adaptación para hacer frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el balance hidrológico para la microcuenca de Chipatá.	Restauración ecológica participativa	Documento
162	Documento soporte de las actividades de entrenamiento y asistencia técnica en restauración ecológica (ecología de la restauración, monitoreo y mantenimiento de procesos de restauración ecológica) de conformidad con la estrategia de fortalecimiento de capacidades del Proyecto.	Restauración ecológica participativa	Documento
163	Documento que contiene los resultados de la implementación de las medidas de adaptación en restauración ecológica participativa en las microcuencas de San Francisco y Chipatá.	Restauración ecológica participativa	Documento
164	Base de datos en formato Ms Excel que contiene la información recopilada en campo de las acciones de restauración ecológica para el sistema de evaluación y monitoreo del Proyecto.	Restauración ecológica participativa	Tablas
165	Sistematización de la experiencia comunitaria en la implementación de la restauración ecológica en la microcuenca San Francisco.	Restauración ecológica participativa	Documento
166	Línea base para el seguimiento de los arreglos florísticos implementados para las fincas asignadas por el supervisor del contrato (alrededor de 30 fincas).	Restauración ecológica participativa	Documento
167	Sistematización de la experiencia comunitaria en la implementación de la restauración ecológica en las microcuencas San Francisco y Chipatá.	Restauración ecológica participativa	Documento
168	Protocolos de restauración ecológica en las microcuencas priorizadas por el Proyecto.	Restauración ecológica participativa	Documento
169	Fichas técnicas de restauración ecológica participativa para los predios en las microcuencas priorizados por el Proyecto.	Restauración ecológica participativa	Documento
170	Informe final del proceso de restauración implementado en las microcuencas priorizadas por el Proyecto.	Restauración ecológica participativa	Documento
171	Línea base para el seguimiento de los arreglos florísticos implementados para las fincas asignadas por el supervisor del contrato (alrededor de 30 fincas).	Restauración ecológica participativa	Documento
172	Fichas técnicas de restauración ecológica participativa para las fincas asignadas por el supervisor del contrato.	Restauración ecológica participativa	Documento
173	Informe técnico sobre la implementación de los arreglos florísticos para las fincas asignadas por el supervisor del contrato.	Restauración ecológica participativa	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Sandra Liboria Díaz Ibarra	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2018
Sandra Liboria Díaz Ibarra			Word	2	2018
Sandra Liboria Díaz Ibarra			Word	2	2020
Juliana Hernández			Word	2	2019
Juliana Hernández			Word	2	2019
Juliana Hernández			Word	2	2019
Juliana Hernández			Word	2	2019
Juliana Hernández			Excel	2	2019
Juliana Hernández			Word	2	2019
Oscar Romero			Word	2	2019
Oscar Romero			Word	2	2020
Oscar Romero			Word	2	2020
Oscar Romero			Word	2	2020
Oscar Romero			Word	2	2020
Dario Olivero Oliveros			Word	2	2019
Ana Carolina Moreno	Word	2	2019		
Ana Carolina Moreno	Word	2	2019		

Información de contenido			
ID	Título/descripción	Categoría	Tipo
174	Línea base para el seguimiento de los arreglos florísticos implementados para las fincas asignadas por el supervisor del contrato.	Restauración ecológica participativa	Documento
175	Protocolo de restauración ecológica participativa en ecosistemas de alta montaña como medida de adaptación para hacer frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el balance hidrológico para la microcuenca del Chisacá.	Restauración ecológica participativa	Documento
176	Protocolo de restauración ecológica como medida de adaptación para hacer frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático en el balance hidrológico para la microcuenca de Chisacá de acuerdo con el modelo de implementación del componente dos (2).	Restauración ecológica participativa	Documento
177	Fichas técnicas de restauración ecológica participativa para los predios asignados por el supervisor del contrato en la microcuenca Chisacá.	Restauración ecológica participativa	Documento
178	Implementación de las estrategias de restauración ecológica para los predios asignados en la microcuenca del Chisacá por el supervisor del contrato.	Restauración ecológica participativa	Documento
179	Capítulo de caso de estudio de Chisacá en el documento general de restauración ecológica del proyecto GEF alta montaña.	Restauración ecológica participativa	Documento
180	Línea base para el seguimiento de los arreglos florísticos implementados para las fincas asignadas por el supervisor del contrato en la microcuenca del Chisacá.	Restauración ecológica participativa	Documento
181	Informe técnico sobre el mantenimiento de las estrategias de restauración ecológica para los predios Laguna Verde y Las Peñitas en la microcuenca Guandoque.	Restauración ecológica participativa	Documento

Información de propiedad			Información del recurso		
Autor o responsable	Proyecto	Entidad responsable	Formato	Componente	Año
Ana Carolina Moreno	<i>Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área de Chingaza-Sumapaz-Guerrero (GEF alta montaña)</i>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Conservación Internacional	Word	2	2019
Ana Carolina Moreno			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020
Mario Mora			Word	2	2020



Anexo

3

Marco normativo y conceptual

— Carolina Useche.

A continuación se presenta una síntesis de los principios, objetivos y estrategias que guiaron el desarrollo del proyecto GEF alta montaña para el cumplimiento de la política y normatividad colombiana.

Políticas y normativa ambiental nacional

Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional (Conpes 113 de 2007)

Principios orientadores:

- Derecho a la alimentación: la política promueve la garantía del derecho a la alimentación para la población en general y en especial para sujetos de especial protección. Estar bien alimentado es decisivo para la libertad y el ejercicio de otros derechos. El hambre es un atentado a la libertad, de tal magnitud, que justifica una política activa orientada a garantizar el derecho a los alimentos.
- Equidad social: la política propende por la justicia social y la inclusión de grupos poblacionales con mayores niveles de vulnerabilidad.
- Perspectiva de género: la política promueve la igualdad entre hombres y mujeres brindando las mismas posibilidades de acceso a recursos productivos, servicios y oportunidades frente a las responsabilidades y roles en la seguridad alimentaria y nutricional.
- Sostenibilidad: la política requiere que se garantice su permanencia y proyección en el tiempo, para ello es necesario asegurar los recursos técnicos, financieros, administrativos, institucionales y humanos. En su aplicación no se comprometerá la supervivencia y calidad de vida de las futuras generaciones. Además, se respaldarán los esfuerzos para superar los problemas ambientales críticos que afectan la seguridad alimentaria y nutricional, tales como el cambio climático del planeta, la pérdida de la biodiversidad, la deforestación, la degradación y desertificación de tierras, la utilización inadecuada de agroquímicos y el crecimiento demográfico.

Objetivo:

Garantizar que toda la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad.

Líneas estratégicas:

- Garantía de acceso a los alimentos
- Promoción y protección de la salud y la nutrición y fomento de estilos de vida saludable
- Mejoramiento de la capacidad para acceder a los factores productivos a la población vulnerable
- Mejoramiento de los servicios públicos, saneamiento ambiental y entornos saludables
- Aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos

- Desarrollo de las capacidades, potencialidades y competencias humanas.

Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (Minambiente, 2010)

Principios:

- El agua es un bien de uso público y su conservación es responsabilidad de todos.
- El agua se considera un recurso estratégico para el desarrollo social, cultural y económico del país por su contribución a la vida, a la salud, al bienestar, a la seguridad alimentaria y al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas.

◊ *Objetivo 1. Oferta:* conservar los sistemas naturales y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta del agua para el país.

- » Estrategia 1.1: ampliar el conocimiento de la oferta hídrica total y disponible.
- » Estrategia 1.2: planificación.
- » Estrategia 1.3: conservación.

◊ *Objetivo 2. Demanda:* caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.

◊ *Objetivo 3. Calidad:* mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.

◊ *Objetivo 4. Riesgo:* desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

- » Estrategia 4.1: generar conocimiento sobre los riesgos asociados al recurso hídrico, mediante acciones como la identificación y caracterización de la vulnerabilidad de los ecosistemas clave para la regulación hídrica.
- » Estrategia 4.3: medidas de reducción y adaptación de los riesgos asociados a la oferta hídrica: (i) diseñar e implementar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático en los ecosistemas clave para la regulación de la oferta hídrica.

◊ *Objetivo 5.* Fortalecimiento institucional.

◊ *Objetivo 6.* Gobernabilidad.

- » Estrategia 5.1: mejoramiento de la capacidad de gestión pública del recurso hídrico.

- » Estrategia 6.2: cultura del agua. Incrementar en los usuarios del agua la conciencia y el conocimiento sobre la importancia de conservar y hacer uso sostenible del recurso hídrico.

Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (Minambiente, 2012)

La Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (Gibse) se define como el proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socioecológicos a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.

Adicionalmente, se reconoce que en la naturaleza no existen equilibrios estáticos y que el cambio y la incertidumbre son factores determinantes a ser tenidos en cuenta dentro de la Gibse.

Principios orientadores:

- El bienestar de la población y el mejoramiento de su calidad de vida: La calidad de vida de la población está recíproca e indisolublemente relacionada con la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- La biodiversidad es la fuente, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos, indispensables para el desarrollo sostenible del país, para la adaptación del país ante los cambios ambientales globales y para el bienestar de la sociedad colombiana
- El principio de precaución: Ante situaciones de incertidumbre en la gestión, debe seguirse el principio de precaución.
- La sostenibilidad: los sistemas vivientes poseen un carácter dinámico y están en permanente transformación, a la vez que requieren la preservación de la base natural que los sustenta y el uso racional de sus componentes para asegurar la viabilidad de la vida humana y su perdurabilidad en el tiempo.
- La adaptación al cambio: La gestión de la biodiversidad debe aprovechar los márgenes de variabilidad del sistema de manera que la capacidad de gestión y el uso de recursos sea permanentemente ajustable y se base en el aprendizaje continuo de su dinámica.

Objetivo de la política:

Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.

Líneas estratégicas:

- Eje I. Biodiversidad, Conservación y cuidado de la naturaleza.
- Eje II. Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público.
- Eje III. Biodiversidad, desarrollo económico, competitividad y calidad de vida.
- Eje IV. Biodiversidad, gestión del conocimiento, tecnología e información.
- Eje V. Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos: adelantar acciones para enfrentar las amenazas relacionadas con el cambio ambiental (pérdida y transformación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos + variabilidad y cambio climático), para mantener la resiliencia socioecosistémica y reducir su vulnerabilidad, siguiendo el enfoque de mitigación adaptada basadas en ecosistemas, de manera que no se comprometa la calidad de vida a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.

Plan nacional de adaptación (DNP, 2012)

Objetivo:

Incidir en los procesos de planificación ambiental, territorial y sectorial de tal manera que se tomen decisiones de manera informada, teniendo en cuenta los determinantes y proyecciones climáticas, reduciendo así efectivamente la vulnerabilidad tanto en poblaciones, ecosistemas y sectores productivos y aumentando la capacidad social, económica y ecosistémica para responder ante eventos y desastres climáticos.

Lineamientos:

- Un nuevo modelo de gestión para la sostenibilidad del desarrollo que incluya los retos climáticos.
- Una adaptación planificada es más costo-efectiva.
- Los instrumentos de planificación deben incorporar la gestión del cambio climático.
- La adaptación es una estrategia para garantizar la competitividad a largo plazo.
- Toda adaptación es local, debe ser participativa y enfocarse en las prioridades de los territorios.
- Todos los niveles territoriales, los sectores y la población deben actuar de forma articulada y comprometerse financieramente.
- La adaptación debe ser basada en una visión integral.
- La gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático son estrategias complementarias para enfrentar un clima cambiante.

Líneas de acción prioritarias para la adaptación al cambio climático en Colombia (DNP, 2016)

A continuación se presentan los objetivos y estrategias priorizadas dentro del PNAC

Tabla 1. Objetivos y estrategias del PNAC (DNP, 2016)

Objetivos	Estrategias
Gestionar el conocimiento sobre el cambio climático y sus impactos potenciales	1A Fortalecimiento de la gestión del conocimiento climático, hidrológico y oceanográfico y sobre los impactos potenciales de sus variaciones en el contexto de cambio climático
	1B Educación, formación, comunicación y sensibilización de públicos sobre el cambio climático
	1C Fortalecimiento de capacidades institucionales para la adaptación a cambio climático
Incorporar la adaptación al CC en la planificación ambiental, territorial y sectorial	2A Incorporación de la variabilidad y cambio climático en los instrumentos de planificación del Estado
	2B Desarrollo de proyectos de inversión resilientes
Promover la transformación del Desarrollo para la resiliencia al cambio climático	3A Gestión de los impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y la oferta de servicios ecosistémicos
	3B Producción agropecuaria y seguridad alimentaria adaptadas al cambio climático
	3C Reducción prospectiva de riesgos en infraestructura básicas
	Crecimiento verde de hábitats humanos

Plan nacional de restauración (Minambiente, 2015)

El *Plan Nacional de Restauración* se constituirá en un insumo de gran importancia para el análisis integrado de la vulnerabilidad de los sistemas biofísicos y para la búsqueda de patrones en restauración, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas que han sido priorizadas como relevantes en procesos de adaptación al cambio climático, brindando específicamente información de especies aptas para restauración que no solo cumplan su función en la recuperación de las áreas, coberturas y ecosistemas, sino que sean útiles en los procesos de almacenamiento y captura de CO₂.

Objetivo:

Orientar y promover la restauración ecológica, la recuperación y la rehabilitación de áreas disturbadas de Colombia en un marco amplio de conservación de la biodiversidad y la adaptación a los cambios globales.

Acciones plan de acción fase I que el GEF ha cumplido

- Priorizar disturbios críticos y ecosistemas estratégicos.
- Desarrollar protocolos y guías de restauración específicos por ecosistema.
- Implementación de procesos de restauración integrando iniciativas de gestión del riesgo, las estrategias de adaptación al cambio climático global.
- Capacitar en técnicas de restauración a las comunidades locales y demás actores.

Fase II

- Identificar los mecanismos más eficientes para una vinculación efectiva de las comunidades a los proyectos de restauración.

Política nacional de cambio climático (Minambiente, 2017)

Objetivo:

Incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resilientes al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que el cambio climático genera.

Líneas estratégicas

Desarrollo rural y bajo en carbono y resiliente al clima

Líneas de acción a las cuales le apunta el GEF:

- Promover sistemas de producción agropecuaria, forestal y pesquera más adaptados a altas temperaturas, sequías o inundaciones para mejorar la competitividad, los ingresos y la seguridad alimentaria, especialmente en áreas vulnerables.
- Generar y divulgar información agroclimática estratégica.
- Promover acciones integrales en fincas que ayuden al uso eficiente del suelo y en donde se privilegie la conservación de las coberturas naturales existentes en las fincas, la restauración de sus áreas degradadas, la intensificación ganadera bajo en carbono, la implementación de sistemas agroforestales, la agricultura familiar, la reducción de la deforestación y la restauración de áreas degradadas y la asistencia técnica o transferencia tecnológica agropecuaria que disminuya la vulnerabilidad ante el cambio climático.
- Incorporar en los sistemas de asistencia técnica agropecuaria, opciones de adaptación y mitigación en los principales subsectores agrícolas y ganaderos.
- Promover un desarrollo y ordenamiento resilientes al clima.
- Promover dentro de las fincas el manejo forestal sostenible, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la conservación de los bosques y de las márgenes hídricas, así como la restauración de las áreas degradadas.

Manejo y conservación de ecosistemas y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

Líneas de acción:

- Promover la conservación y restauración de ecosistemas terrestres y marino costeros que proveen servicios ambientales que favorezcan la adaptación al cambio climático de los sistemas socioeconómicos, tales como los servicios de regulación hídrica y protección contra inundaciones, y avanzar en el desarrollo de medidas de adaptación basadas en ecosistemas.
- Incorporar los escenarios de impacto del cambio climático en la gestión del manejo, conservación y restauración de los ecosistemas terrestres y marino costeros prioritarios por su vulnerabilidad, incluyendo la relacionada con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y sus zonas de amortiguación.

- Incorporar en la planificación territorial y del desarrollo sectorial acciones de manejo y conservación de los ecosistemas y sus servicios, teniendo en cuenta el rol de los mismos en la reducción de emisiones y aumento de la adaptación territorial y sectorial.
- Fortalecer la gobernanza forestal para prevenir la deforestación y degradación forestal.
- Incentivar el desarrollo de sistemas urbanos ahorradores de recursos naturales en cuya expansión se planifique la integración con los ecosistemas potencialmente afectados y de sistemas de transporte, viales y de generación de energía de bajo impacto ambiental.
- Promover estrategias y acuerdos territoriales de corto, mediano y largo plazo, para resolver conflictos por el acceso a servicios ecosistémicos entre sectores económicos y comunidades.
- Evaluar y fortalecer la capacidad institucional de las autoridades ambientales para garantizar una acción oportuna y de calidad para atender los objetivos de esta estrategia.

Líneas instrumentales de la política

- Planificación de la gestión del cambio climático.
- Información y ciencia, tecnología e investigación.
- Educación.
- Financiación e instrumentos económicos.

Plan de acción de biodiversidad 2016-2030 — metas Aichi

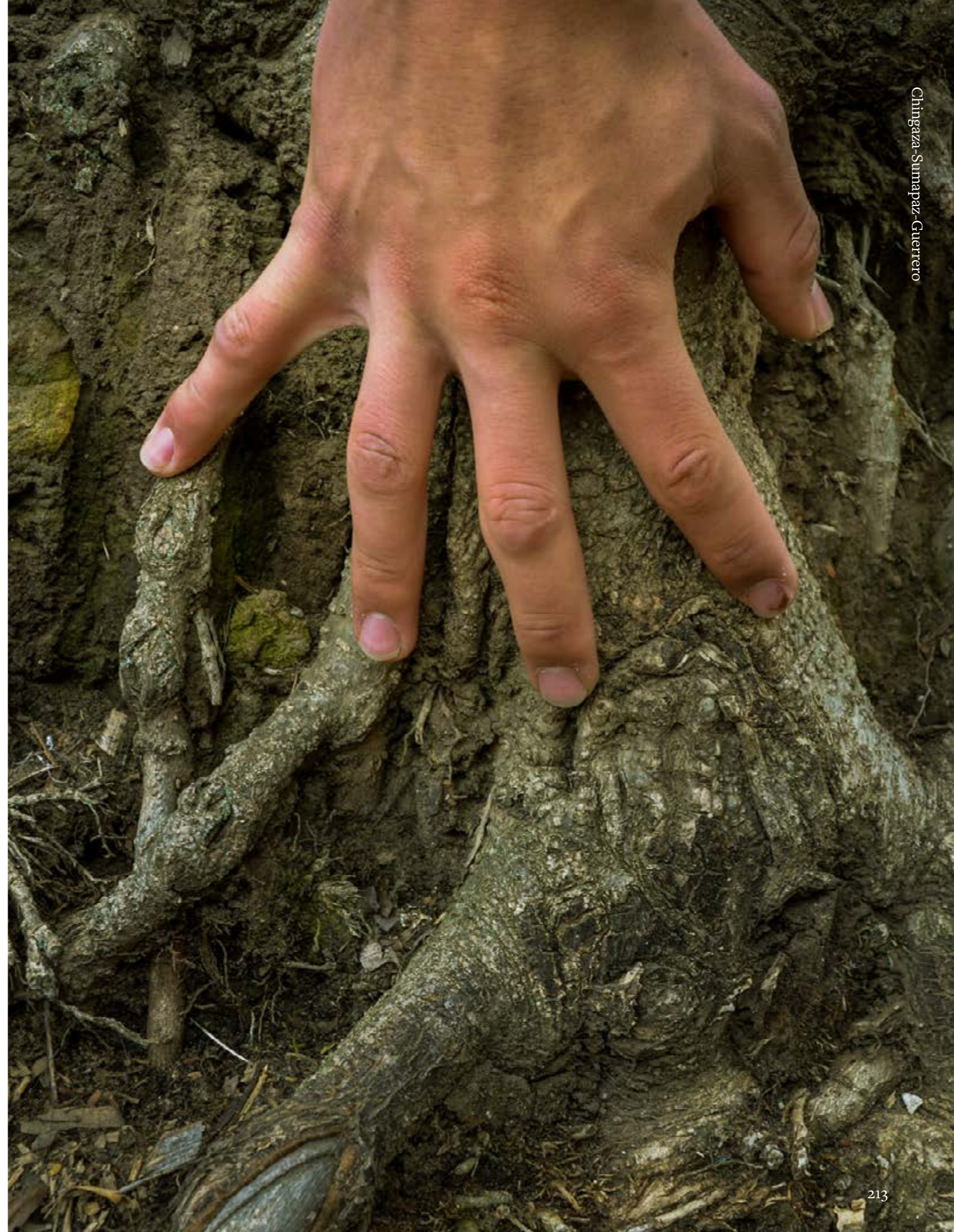
En la décima reunión de la Conferencia de las Partes (COP10) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica, realizada en Nagoya, se crearon las metas de Aichi 2011-2020. Las Metas Aichi conforman un conjunto de veinte metas agrupadas en torno a cinco objetivos estratégicos, que deberían alcanzar los países firmantes rumbo al año 2020.

Los cinco objetivos son:

1. *Objetivo estratégico A:* abordar las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todo el gobierno y la sociedad.
2. *Objetivo estratégico B:* reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible
 - a. *Meta 7:* para 2020, las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizando la conservación de la diversidad biológica.

- b. *Meta 8:* para 2020, se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y para la diversidad biológica.
3. *Objetivo estratégico C:* mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
 - a. *Meta 11:* para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de las aguas interiores y el 10 % de las zonas marinas y costeras, especialmente las que revisten particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se habrán conservado por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados, y de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estas estarán integradas a los paisajes terrestres y marinos más amplios.
 4. *Objetivo estratégico D:* aumentar los beneficios de los servicios de la diversidad biológica y los ecosistemas para todos.
 - a. *Meta 14:* para 2020, se habrán restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y las personas pobres y vulnerables.
 - b. *Meta 15:* para 2020, se habrá incrementado la capacidad de recuperación de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 % de los ecosistemas degradados, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.
 5. *Objetivo estratégico E:* mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.

Para alcanzar dichos objetivos y metas, Colombia desarrolló el plan de acción de Biodiversidad 2016-2030 y a continuación se describen las metas por cada eje que el GEF aporta.



Eje I. Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza al 2020 a los cuales aporta el GEF alta montaña:

- I.3. El país contará con programas de gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos adecuados y diferenciados para paisajes/territorios ocupados y transformados.
- I.5. El país tendrá 210.000 ha en proceso de restauración en áreas susceptibles definidas por el Plan Nacional de Restauración.

Eje V. Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos:

- VI.2. El país promoverá las estrategias complementarias de conservación como escenarios en apoyo a la implementación de la PNGIBSE.

Acuerdo de París – metas NDC – ley 1844 de 2017

El Acuerdo de París es un tratado internacional que se adoptó en 2015 durante la COP21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Es un acuerdo global y vinculante que busca mejorar la aplicación de la Convención en alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones de gases efecto invernadero así como en la adaptación y gestión del riesgo, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.

Colombia con la Ley No. 1844 del 14 de julio de 2017, aprobó el Acuerdo de París adoptado el 12 de diciembre de 2015 en París, Francia.

Con la adopción del Acuerdo de París, cada Parte debía presentar su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC por su sigla en inglés) con metas en mitigación y adaptación. La visión de la NDC es que el país enfocará sus esfuerzos a 2030, en articulación con otras metas globales que aportan al aumento de la resiliencia, como las de la Convención de diversidad biológica, los Objetivos de desarrollo sostenible, la Convención de lucha contra la desertificación y el marco de acción de Sendai 2015-2030.

Los 10 compromisos en adaptación son:

1. 100 % del territorio nacional con planes de cambio climático.
2. Un sistema nacional de indicadores de adaptación.
3. Las cuencas prioritarias contarán con instrumentos de manejo con consideraciones de variabilidad y cambio climático.

4. Seis (6) sectores prioritarios de la economía estarán implementando acciones de adaptación innovadoras.
5. Fortalecimiento de la estrategia de educación a públicos sobre cambio climático.
6. Delimitación y protección de los treinta y seis (36) complejos de páramos.
7. Aumentar en más de 2,5 millones de hectáreas la cobertura de áreas protegidas.
8. Inclusión de consideraciones de cambio climático en proyectos de interés nacional y estratégicos.
9. Diez (10) gremios del sector agrícola con capacidad de adaptarse.
10. Quince (15) departamentos del país participando en las mesas técnicas agroclimáticas y un millón de productores recibiendo información agroclimática.

Iniciativa colombiana de polinizadores (Minambiente, 2018)

Objetivo:

Promover y orientar la gestión integral de los polinizadores para asegurar el servicio ecosistémico de la polinización en Colombia, a través de la generación de conocimiento, valoración del servicio, conservación, restauración y monitoreo de los hábitats los polinizadores, el fortalecimiento de capacidades, participación e incorporación en la toma de decisiones, considerando las dimensiones político, normativa, social, cultural y técnico científica.

- Eje I. Conocimiento, evaluación y monitoreo.
- Eje II. Valoración del servicio ecosistémico de polinización.
- Eje III. Promoción de hábitats saludables para los polinizadores: mantener, asegurar y restaurar hábitats para los polinizadores a través de buenas prácticas y de la promoción de la conservación de ecosistemas naturales y diversificación de agroecosistemas,
- Eje IV. Fortalecimiento de capacidades y participación.
- Eje V. Incorporación en política, legislación y toma de decisiones.

Ley 1931 de 2018

Por el cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático.

Artículos específicos que guiaron el desarrollo del gef alta montaña

- ◊ *Artículo 6:* responsabilidad de la adaptación. Los ministerios que hacen parte del Sisclima, los departamentos, municipios, distritos, las CAR y PNN de Colombia, son las entidades responsables, en el marco de lo definido

dentro de la presente Ley y de sus competencias, del cumplimiento de las metas de país de adaptación del territorio al cambio climático.

- ◊ *Artículo 13:* incorporación de cambio climático en instrumentos de planificación.
- ◊ *Artículo 11:* gestión del riesgo a desastres y adaptación al cambio climático.

Ley 1930 de 2018

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.

Principios

- Los páramos deben ser entendidos como territorios de protección especial que integran componentes biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos, así como aspectos sociales y culturales.
- El ordenamiento del uso del suelo deberá estar enmarcado en la sostenibilidad e integralidad de los páramos.
- Se deberá garantizar el diseño e implementación de programas de restauración ecológica, soportados en Plan Nacional de Restauración en aquellas áreas por actividades humanas o naturales de diverso orden.
- En la protección de los páramos se adopta un enfoque ecosistémico e intercultural que reconoce el conjunto de relaciones socioculturales y procesos ecológicos que inciden en la conservación de la diversidad biológica, captación, almacenamiento, recarga y regulación hídrica garantiza los servicios ecosistémicos.

Artículos específicos que guiaron el desarrollo del gef alta montaña

- ◊ *Artículo 10.* De las actividades agropecuarias y mineras. Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía y sus entidades adscritas o vinculadas y entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales, y bajo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concurrirán para diseñar, capacitar y poner en marcha programas sustitución y reconversión las actividades agropecuarias de alto impacto y pequeños mineros tradicionales que se venían desarrollando con anterioridad al 16 junio 2011 previa definición y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada, con el fin de garantizar conservación de páramos y el suministro de servicios ecosistémicos.

En el marco de las acciones se deberá brindar a las comunidades tiempo y los medios para que estas puedan adaptarse a la nueva situación, para lo cual se deberán tener en cuenta los resultados la caracterización de los habitantes del páramo para lograr una transición gradual y diferenciada por tipo actor.

Podrá permitirse la continuación de actividades agropecuarias bajo impacto que se vienen desarrollando en las zonas de páramo delimitados, haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos.

Las actividades agrícolas bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- ◊ *Artículo 13°.* Restauración. Se deberá vincular a los habitantes tradicionales de los páramos en los procesos de restauración que se desarrollen en dichos ecosistemas, para lo cual se adelantarán las acciones de acompañamiento, capacitación, asistencia técnica y remuneración necesarias.
- ◊ *Artículo 15°.* Acciones para la gestión de los páramos. Las autoridades ambientales, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculadas, el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería, los entes territoriales, y demás entidades competentes de manera participativa acordarán con las comunidades que habitan los páramos, acciones progresivas de preservación, restauración, reconversión y sustitución de actividades agropecuarias y acciones de sustitución, reubicación o reconversión laboral de aquellos habitantes de los páramos que sean mineros tradicionales y que su sustento provenga de esta actividad.

Las anteriores acciones estarán acompañadas de programas de educación ambiental y generación de procesos productivos alternos dirigidos a la población y a organizaciones gestoras de páramos.

- ◊ *Artículo 16.* Gestores de páramos: los habitantes tradicionales de los páramos podrán convertirse en gestores de páramos. Los gestores de páramos desarrollarán actividades de gestión integral de estos ecosistemas, así como tareas de monitoreo, control y seguimiento con el apoyo y financiación de los organismos de conformidad con los lineamientos y estrategias que se definan para tal fin en el respectivo Plan de Manejo del páramo.



Resolución 886 de 2018

“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”

◊ *Artículo 4. Principios.* La zonificación y programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias identificadas en las áreas de páramos delimitados, deberán cumplir con los siguientes principios.

1. Gobernanza y participación social en la gestión del territorio.
2. Enfoque ecosistémico y Gestión Integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
3. Concurrencia y corresponsabilidad pública y privada en las acciones de manejo.
4. Innovación y gradualidad en la reconversión y sustitución de actividades agropecuarias en páramos. Las acciones tendientes para reconvertir o sustituir las actividades agropecuarias que actualmente se desarrollan en los páramos se harán de forma progresiva, por etapas definidas, con alcances y resultados concretos, acordes a las particularidades de cada complejo de páramos, evitando generar rupturas abruptas de los medios de vida y acervo cultural de los habitantes de estos ecosistemas.

Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible (Conpes 3918 de 2018)

Colombia cuenta con el documento Conpes 3918 el cual define la Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.

Los 17 Objetivos y las metas nacionales al 2030 son:

1. Fin de la pobreza: índice de pobreza multidimensional al 8.4 %.
2. Hambre cero: tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años (por cada 100.000 niños y niñas menores de 5 años: 5.0.

3. Salud y bienestar: tasa de mortalidad materna (por cada 100.000 nacidos vivos): 32.0.
4. Educación de calidad: tasa de cobertura en educación superior (80 %).
5. Igualdad de género: porcentaje de mujeres en cargos directivos del Estado colombiano (50 %).
6. Agua limpia y saneamiento: acceso a agua potable adecuados (100 %).
7. Energía asequible y no contaminante: cobertura de energía eléctrica (100 % de viviendas).
8. Trabajo decente y crecimiento económico: tasa de formalidad laboral (60 % de la población ocupada).
9. Industria, innovación e infraestructura: hogares con acceso a internet (100 %).
10. Reducción de las desigualdades: coeficiente de GINI: 0.480.
11. Ciudades y comunidades sostenibles: hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda (2.7 %).
12. Producción y consumo responsables: tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos (17.9 %).
13. Acción por el clima: reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero (20 %).
14. Vida submarina: 13.250 hectáreas de áreas marinas protegidas.
15. Vida de ecosistemas terrestres: 30.620 hectáreas de áreas protegidas.
16. Paz, justicia e instituciones sólidas: tasa de homicidios (por cada 100.000 habitantes): 16.4.
17. Alianzas para lograr los objetivos.

Plan nacional de desarrollo 2018-2022 (Ley 1955 de 2019)

Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

Objetivos:

1. Avanzar hacia la transición de actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.
2. Mejorar la calidad del aire, del agua y del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública y la reducción de las desigualdades relacionadas con el acceso a recursos.
3. Acelerar la economía circular como base para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.
4. Desarrollar nuevos instrumentos financieros, económicos y de mercado para impulsar actividades comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.

Estrategias:

- Producción agropecuaria con prácticas sostenibles.

- Compromiso sectorial con la mitigación del cambio climático.
- Reducción de la presión y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico.
- Fomento a la economía circular en procesos productivos.

Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la nación

Objetivos:

- a. Implementar estrategias transectoriales para controlar la deforestación, conservar los ecosistemas y prevenir su degradación.
- b. Realizar intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas y para las comunidades que las habitan.
- c. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad.

Estrategias:

Conservación de ecosistemas: para conservar, recuperar y promover el uso sostenible en ecosistemas transformados.

- Intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas.
- Impulso de la bioeconomía.
- Fomento y fortalecimiento de negocios verdes y sostenibles.

Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático

Objetivos:

1. Avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación del desarrollo.
2. Asegurar la corresponsabilidad territorial y sectorial en la reducción del riesgo de desastres y la adaptación a la variabilidad y al cambio climático.

Estrategias:

- a. Generación de conocimiento.
 - b. Escalonamiento y gradualidad.
- a. Desarrollo territorial con criterios de adaptación y reducción del riesgo de desastres.
 - b. Sectores resilientes y adaptados.



El ambiente
es de todos

Minambiente

