

**ESQUEMA DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA GESTIÓN
DE LOS BOSQUES Y CONSERVACIÓN DE LAS FUENTES HÍDRICAS EN LA
JURISDICCIÓN CORPOCHIVOR**

Proyecto agrupado

Resumen Documento Estándar CCB



Corporación Autónoma Regional de Chivor

Preparado por

South Pole Carbon Asset Management SAS y Carbono & Bosques



South Pole Carbon Asset Management Ltd

T +57 4 352 4428; v.giraldo@thesouthpolegroup.com

TABLA DE CONTENIDO

1. Ficha Resumen.....	3
2. Nombre del proyecto	7
3. Antecedentes.....	7
4. Proponente del Proyecto y entidades participantes	7
Desarrolladores del proyecto.....	8
5. Localización.....	8
Coberturas y pérdida de bosque en la jurisdicción	13
6. Inicio	15
7. Actividades del proyecto	15
8. Consulta local con los actores involucrados.....	18
Ilustración 5. Participantes de los talleres.....	22
9. Impactos comunitarios esperados	22
Impactos negativos y medidas de mitigación.....	25
10. Impactos sobre la biodiversidad	26

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Proponente del proyecto	7
Tabla 2. Características climáticas de los municipios que conforman el proyecto.....	9
Tabla 3. Coberturas presentes en el área del proyecto agrupado, de acuerdo a la nomenclatura del IPCC y Corine Land Cover (CLC).	13
Tabla 4. Actividades para reducir la deforestación	15
Tabla 5. Percepción de la comunidad	18
Tabla 6. Impactos sociales positivos esperados por la ejecución del proyecto.....	23
Tabla 7. Impacto sobre la biodiversidad a través de la implementación de las actividades de proyecto.....	26

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del Proyecto agrupado.	9
Ilustración 2. Localización de la instancia 1.	12
Ilustración 3. Coberturas presentes en el área del proyecto agrupado, de acuerdo a la nomenclatura del IPCC para el año 2014.	14
Ilustración 4. Distribución de las coberturas que remplazaron el bosque natural en el periodo 2000-2010.....	15
Ilustración 5. Participantes de los talleres.	22

1. Ficha Resumen

Nombre del proyecto	Esquema de retribución por servicios ambientales para la gestión de los bosques y conservación de las fuentes hídricas en la jurisdicción CORPOCHIVOR
Localización del proyecto.	<p>El área de expansión del proyecto agrupado se compone de 311.013 ha, ubicadas en la cordillera oriental del sur del Departamento de Boyacá Colombia. Abarca 25 municipios que están bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR- en límites con los departamentos de Casanare y Cundinamarca.</p> <p>La primera instancia está localizada en los municipios de La Capilla, Macanal, Campohermoso, Santa María, Guayatá, San Luís de Gaceno, Tibaná, Úmbita Viracahá, Chinavita, Chivor, Ciénaga y Garagoa.</p>
Proponente del proyecto	<p>Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR)</p> <p>Néstor Valero Fonseca</p> <p>nestor.valero@CORPOCHIVOR.gov.co</p> <p>PBX: (+57-8) 750 0771 Ext. 308</p>
Auditor	<p>Instituto Colombiano de Normas Técnicas. ICONTEC</p> <p>Tel: (571) 607 88 88 Ext.: 1381</p> <p>Ángela Duque</p> <p>E-mail: aduque@icontec.net</p>
Ciclo del proyecto	<p>Fecha de inicio: abril 11, 2014</p> <p>Periodo de acreditación del proyecto: 30 años y 0 meses.</p> <p>Periodo de contabilización de la captura de GEI: abril 11, 2014 - abril 10, 2044.</p>

Período de contabilidad y duración de GEI	30 años
Historial del Estado de CCB	En Proceso de Validación
Edición del Estándar CCB	Tercera Edición

Resumen de los beneficios del clima comunidad y biodiversidad del proyecto

Beneficios Climáticos: el proyecto tiene un potencial total de reducción de 1.223.915 tCO₂e de emisiones en 30 años, con un promedio anual de 40.797 tCO₂e (para la primera instancia), mediante la implementación de actividades de reducción de la deforestación y degradación, en más de 7.976 ha de bosques naturales.

Beneficios de la comunidad: la reducción de emisiones del proyecto se pretende alcanzar mediante la implementación de actividades para disminuir la deforestación y la degradación forestal. Dichas acciones buscan fortalecer la economía local y los medios de subsistencia de las familias rurales a través de la mejora de la gobernabilidad, la asistencia al desarrollo de actividades productivas alternativas, la generación de opciones que propendan por el cuidado de los servicios ecosistémicos, principalmente en los páramos y los bosques Andinos, como importantes proveedores del recurso hídrico.

Las actividades del proyecto promoverán la apropiación del territorio por parte de las comunidades que lo habitan, aumentarán el conocimiento de sus bosques y a su vez mayor protección contra cualquier acción o actividad que amenace las fuentes de agua y demás servicios ecosistémicos. Las actividades educativas estarán dirigidas a capacitar a los niños, jóvenes y comunidades sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad y los talleres de capacitación se orientarán hacia las familias cuya actividad económica depende del uso directo de la tierra.

Además, la implementación de jardines familiares agroecológicos y la promoción del consumo familiar de productos agrícolas, incluyendo tubérculos, hortalizas, hierbas y frutas, permitirá reducir la dependencia de los mercados regionales y mejorará la dieta de las familias en la región.

En esta primera instancia, el proyecto ha involucrado más de 50 pequeños propietarios quienes, a través de las consultas locales, han expresado voluntariamente su interés en participar en el programa.

Beneficios de biodiversidad: contribuir a la conservación de la diversidad a través de la reducción de la presión sobre más de 7.976 ha de bosque natural en el área del proyecto, lo que favorecerá la preservación de altos valores de conservación

	<p>asociados con la estructura, composición y funcionalidad de los ecosistemas.</p> <p>Para las actividades de reforestación previstas en el proyecto, se dará prioridad al uso de especies nativas; esta práctica contribuirá a la recuperación de los ecosistemas y al aumento en la conectividad de los corredores biológicos, a fin de garantizar la supervivencia de especies amenazadas, endémicas y de especies migratorias.</p>
<p>Beneficios excepcionales nivel oro del proyecto</p>	<p>Beneficios climáticos: La región del proyecto agrupado cubre comprende valiosas zonas de humedal de la región Andina colombiana, vitales para el abastecimiento de agua de todos los centros urbanos y rurales de los municipios del proyecto, y a su vez catalogadas como Ecosistemas amenazados en Colombia. Las actividades diseñadas por el proponente del proyecto ayudan a las comunidades locales a adaptarse al cambio climático, diversificando sus ingresos y medios de subsistencia, y preservando servicios ecosistémicos valiosos, como los son la regulación hídrica, la fertilidad del suelo y la conectividad del hábitat. Estas actividades incluyen reforestación protectora- productora, parcelas demostrativas para sistemas agroforestales, implementación de sistemas productivos de bajo impacto, sistemas silvopastoriles, fortalecimiento del ecoturismo y restauración y aislamiento de zonas de recarga hídrica.</p> <p>Beneficios a la biodiversidad: Al proteger las áreas de bosque natural, se protege el hábitat y los ecosistemas de muchas especies en peligro de extinción, tales como <i>Pyrrhura calliptera</i> (Loro aliamarillo), <i>Vultur gryphus</i> (Cóndor Andino), <i>Tremartocs ornatus</i> (Oso Andino) y <i>Centrolene petrophilum</i> (rana Cristal).</p>
<p>Fecha de terminación y número de la versión</p>	<p>6 de junio de 2017</p> <p>Versión 01.</p>

2. Nombre del proyecto

Esquema de retribución por servicios ambientales para la gestión de los bosques y conservación de las fuentes hídricas en la jurisdicción CORPOCHIVOR. Proyecto agrupado.

3. Antecedentes

El diseño del Esquema de Retribución por Servicios Ambientales -ERSA-para la gestión de los bosques y la conservación de las fuentes hídricas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Chivor (Corpochivor), surge en el año 2015 en el marco del proyecto “Desarrollo de estrategias de gobernanza forestal para la gestión y monitoreo de las coberturas boscosas de la jurisdicción” financiado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través del Fondo de Compensación Ambiental (FCA).

El diseño actual del Esquema incorpora acciones para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+), como elemento importante para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático. La propuesta se formula de acuerdo al marco jurídico colombiano para los Esquemas de Pago por Servicios Ambientales (Decreto 870 de 2017) y el marco metodológico de los Estándares Verificado de Carbono y de Clima, Comunidad y Biodiversidad (VCS y CCBS, respectivamente, por sus siglas en inglés).

4. Proponente del Proyecto y entidades participantes

El principal Proponente del proyecto “Esquema de Retribución por Servicios Ambientales para la Gestión de los Bosques y Conservación de las Fuentes Hídricas en la Jurisdicción de Corpochivor” es la Corporación Autónoma Regional de Chivor (CORPOCHIVOR).

Tabla 1. Proponente del proyecto

Nombre de la organización	Corporación Autónoma Regional de Chivor –CORPOCHIVOR–
Persona de contacto	Néstor Valero Fonseca
Título	Coordinador Proyecto Oferta Forestal
Dirección	Carrera 5 No. 10 - 125 Garagoa - Boyacá (Colombia)
Teléfono	Celular: (+57) 312 4843658 PBX: (+57-8) 750 0771 Ext. 308

E-mail	nestor.valero@corpochivor.gov.co
--------	----------------------------------

Desarrolladores del proyecto

- South Pole Carbon Asset Management SAS

Esta entidad elabora y supervisa el desarrollo del diseño de proyecto, de acuerdo a las directrices de la VCS y CCBS; además es responsable de la presentación del proyecto ante dichos estándares.

5. Localización

El Proyecto agrupado está conformada por 311.013 ha, localizadas sobre la cordillera oriental en el sur del Departamento de Boyacá, Colombia (Ilustración 1). Esta zona abarca 25 municipios que están bajo la jurisdicción de CORPOCHIVOR en límites con los departamentos de Casanare y Cundinamarca. La Corporación tiene autoridad ambiental sobre los municipios de su jurisdicción, que se distribuyen en las siguientes provincias:

- **Márquez:** Conformada por los municipios de Ramiriquí, Ciénega, Viracachá, Boyacá, Jenesano, Tibaná, Nuevo Colón, Turmequé, Úmbita.
- **Neira:** Conformada por los municipios de Garagoa, Chinavita, Pachavita, Macanal, Santa María, San Luís de Gaceno.
- **Oriente:** La integran los municipios de Guateque, Guayatá, Somondoco, Almeida, Chivor, Sutatenza, Tenza, La Capilla.
- **Centro:** El municipio de Ventaquemada, aunque pertenece a la provincia de centro, territorialmente hace parte de la jurisdicción de CORPOCHIVOR y tiene una estrecha relación con los municipios de la provincia de Márquez.
- **Lengupá:** El municipio de Campohermoso pertenece a la provincia de Lengupá, pero territorialmente hace parte de la jurisdicción de CORPOCHIVOR y tiene una estrecha relación con los municipios de la provincia de Neira

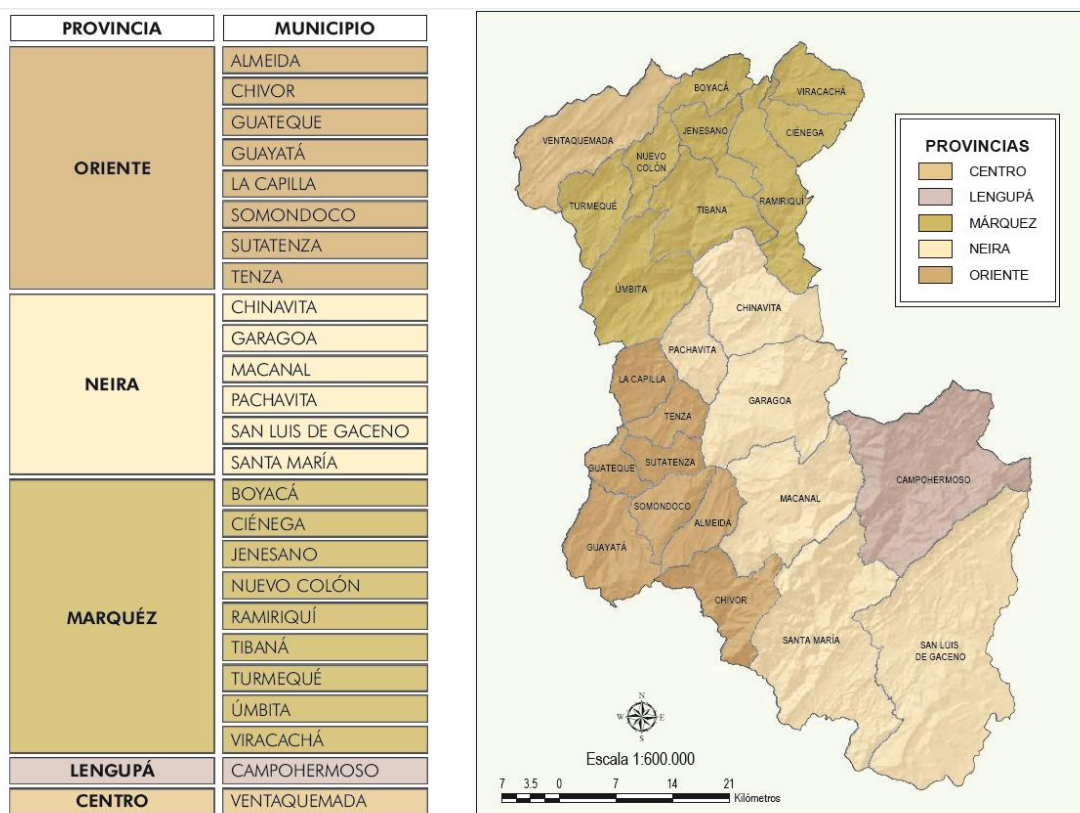


Ilustración 1. Localización del Proyecto agrupado.

Actualmente, el proyecto está siendo implementado en una primera área (instancia 1) en 13 de los 25 municipios de la jurisdicción. En la siguiente tabla, se presentan algunas características generales de la instancia 1.

Tabla 2. Características climáticas de los municipios que conforman el proyecto

Municipio	Clima
Campohermoso	La precipitación media anual en el municipio es 3.180 mm, con variaciones entre 2.050 y 4.040 mm dependiendo de la altura. La temporada lluviosa comienza en marzo y se extiende hasta octubre, siendo el mes de julio el de mayor precipitación. La temperatura media es de 21°C y la humedad relativa media se mantiene en general por encima del 70%, siendo en promedio de 85%. De acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el municipio se sitúa en la zona de vida Bosque muy húmedo premontano.
Chinavita	La precipitación media anual es de 1.600 mm y su distribución es de tipo monomodal. La temperatura promedio anual es de 17°C. El municipio se ubica entre los 1.900 y los 2.150 msnm. Este municipio tiene condiciones biofísicas que lo clasifican en clima muy húmedo a semi húmedo.

Municipio	Clima
Chivor	La precipitación promedio anual es de 2.900 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 18,2°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con dos tipos de zonas de vida: Bosque muy húmedo montano bajo y Bosque muy húmedo premontano.
Ciénega	La precipitación promedio anual es de 1.509 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 16,4°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con cuatro zonas de vida: Bosque húmedo montano bajo, Bosque seco montano bajo, Bosque pluvial montano bajo y Páramo pluvial subandino.
Garagoa	La precipitación promedio anual de este municipio es de 1.664 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 17,7°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con cuatro zonas de vida: Bosque húmedo montano bajo, Bosque muy húmedo montano bajo, Bosque húmedo premontano y Bosque muy húmedo montano
Guayatá	La precipitación promedio anual es de 1.325 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 17,7°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con dos zonas de vida: Bosque húmedo montano y transición Bosque húmedo montano a Bosque seco montano
La Capilla	La precipitación promedio anual es de 1.261 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 17,9°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con tres zonas de vida: Bosque húmedo montano bajo, Bosque húmedo premontano y Bosque muy húmedo montano.
Macanal	La precipitación promedio anual es de 2.262 mm. La máxima intensidad de lluvias se presenta en los meses de junio, julio y agosto disminuyendo paulatinamente hasta mediados de diciembre. Presenta una temperatura promedio anual de 18,5°C. EL municipio se ubica entre los 1.000 y los 2.600 msnm. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con cuatro zonas de vida: Bosque húmedo premontano, Bosque muy húmedo premontano, Bosque húmedo montano bajo, y Bosque muy húmedo montano.
San Luis de Gaceno	La precipitación promedio anual es de 4.026 mm. La distribución de las lluvias a lo largo del año tiene un comportamiento monomodal. Los meses de mayo a agosto presentan los mayores valores de precipitación. La temperatura oscila entre 25°C como temperatura máxima media y 23°C como temperatura mínima media. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura y precipitación, el municipio cuenta con dos zonas de vida: Bosque húmedo tropical y Bosque húmedo premontano.

Municipio	Clima
Santa María	La precipitación promedio anual es de 4.890 mm. El régimen de lluvias es monomodal, iniciando en el mes de abril y prolongándose hasta finales de noviembre. La altura de Santa María es 850 msnm en la zona urbana, lo implica una temperatura media que oscila entre 22,9°C a 26,5°C. En el municipio se presentan dos zonas de vida de acuerdo a la clasificación de Holdridge: Bosque muy húmedo premontano y Bosque pluvial premontano
Tibaná	La distribución espacial de las lluvias es de forma bimodal con abundantes precipitaciones entre los meses de mayo y agosto, un máximo centrado en el mes de julio y un periodo seco a finales y a comienzos de año. El valor medio anual de la precipitación en el municipio es de 933 mm. Tibaná cuenta dos tipos de clima. Frio húmedo, presente en altitudes entre 2.000 y 3.000 msnm, y un índice de humedad entre 60 y 100%. Frio seco, presente en altitudes entre 2.000 y 3.000 msnm, con temperatura promedio 12°C y 18°C y un índice de humedad entre el 20 y 60 %.
Úmbita	La precipitación promedio anual es de 1.064 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 14,3°C. Según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con cuatro zonas de vida: Bosque húmedo premontano, Bosque húmedo montano bajo, Bosque húmedo montano y páramo andino.
Viracachá	La precipitación promedio anual es de 1.981 mm. Presenta una temperatura promedio anual de 16,1°C. según Holdridge y teniendo en cuenta la distribución de la altura, el municipio cuenta con cuatro zonas de vida: Bosque húmedo montano bajo, Bosque húmedo montano y Bosque seco montano bajo y Bosque muy húmedo montano

En la instancia 1, se pretende proteger alrededor de 7.967 ha de bosque amenazado (Ilustración 2)¹, implementado acciones en toda el área de influencia o zona del proyecto (áreas boscosas y no boscosas).

¹ Cifra estimada de acuerdo a las proyecciones de deforestación futura para el periodo 2014- 2044.

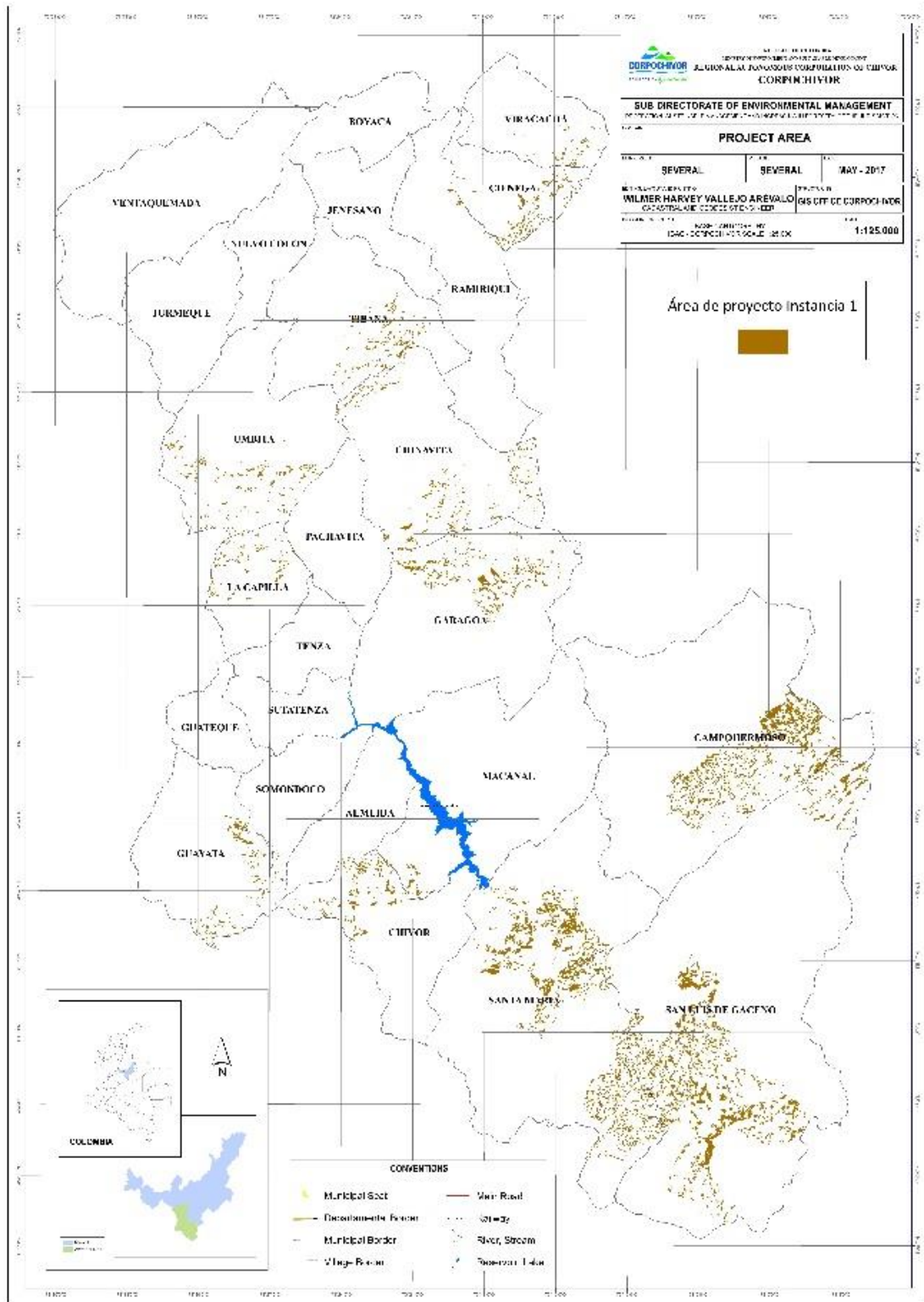


Ilustración 2. Localización de la instancia 1.

Coberturas y pérdida de bosque en la jurisdicción

La cobertura predominante en la jurisdicción son los pastos con 43,7%, las áreas agrícolas heterogéneas conforman la segunda cobertura más importante, con un área considerablemente menor (22,49%). La cobertura boscosa ocupa el 19% del área total y principalmente se ubica en las zonas altas de los municipios de Garagoa, Ciénega y Viracachá y en las cuchillas de San Cayetano en los municipios de Guayatá, Negra en Chivor y Santa María, Guaneque en Macanal y Santa María, Calichana en Santa María, Buenavista en Campohermoso y San Agustín en Campohermoso y San Luis de Gaceno².

En cuanto a la cobertura boscosa por municipio, Santa María, Campohermoso y San Luis de Gaceno, presentan un área de 33.149 hectáreas, es decir el 54% de los bosques naturales de la jurisdicción.

Tabla 3. Coberturas presentes en el área del proyecto agrupado, de acuerdo a la nomenclatura del IPCC y Corine Land Cover (CLC).

Cobertura IPCC	Área (ha)	Porcentaje	Descripción de acuerdo a las categorías CLC ³
Pastos	135,529.60	43.71%	Pastos
Tierras agrícolas heterogéneas	69,737.48	22.49%	Mosaico de pastos y cultivos
Bosque	61,608.84	19.87%	Bosques
Cultivos	24,100.21	7.77%	Cultivos
Sin información	15,135.6	4.88%	-
Otras tierras	3,981.12	1.28%	Asentamientos, cuerpos de agua y páramos
Total	310,092.86	100%	-

² MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, FONDO DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL & CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR–CORPOCHIVOR. 2013. Plan General de Ordenación Forestal –PGOF- Capítulo III: Caracterización General de la Jurisdicción de CORPOCHIVOR.

³ National legend of the land cover of Colombia, scale 1: 100,000, according to the methodology Corine (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover, adapted for the country. Jointly by IDEAM, IGAC, Sinchi, IAvH and UAESPNN, with the collaboration of ASOCARS, INVEMAR, Pedagogical and Technological University of Colombia and CORMACARENA.

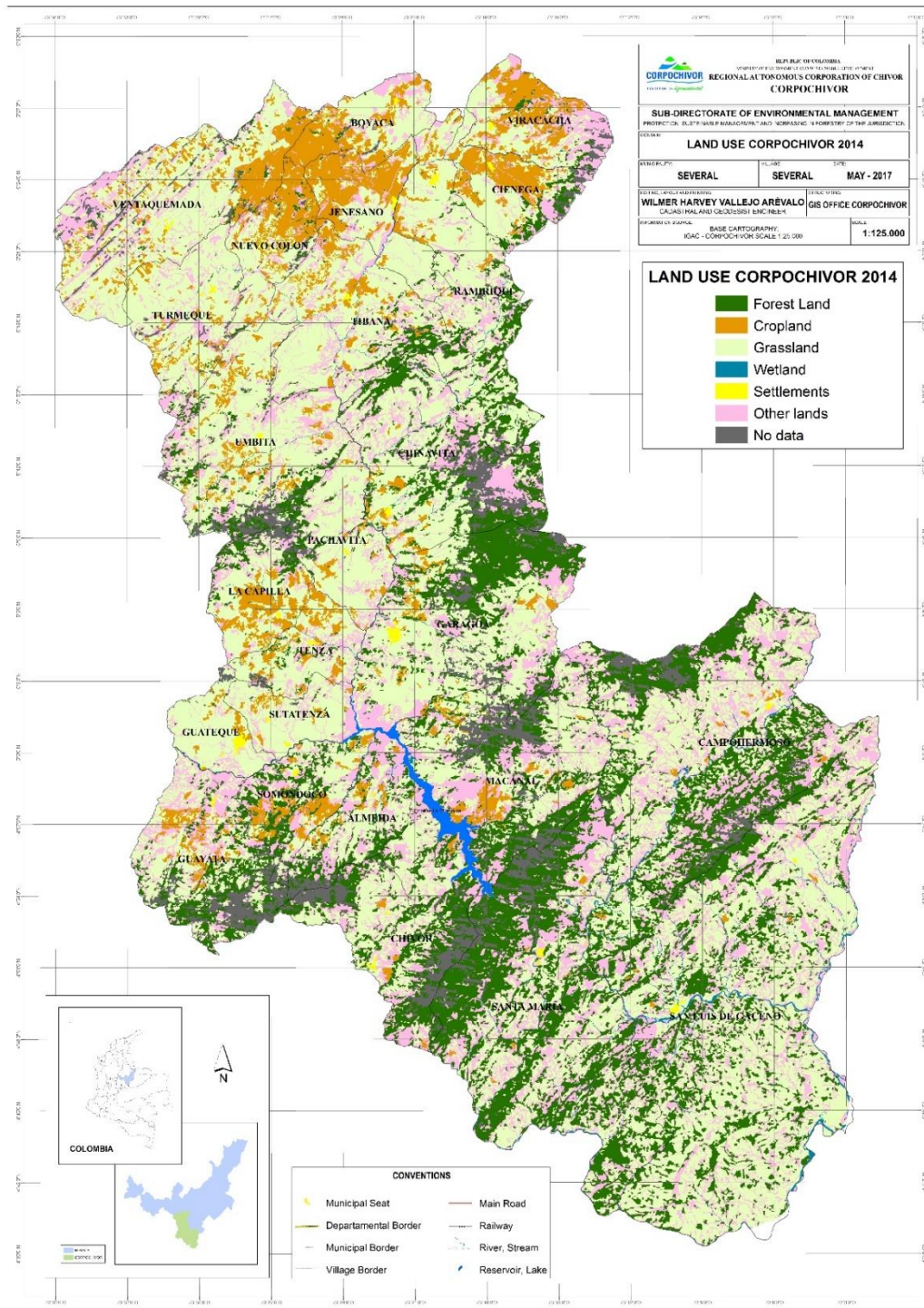


Ilustración 3. Coberturas presentes en el área del proyecto agrupado, de acuerdo a la nomenclatura del IPCC para el año 2014.

En la siguiente figura se muestra la distribución de las coberturas que reemplazaron el bosque durante el periodo 2005-2014. En total, 4.861 ha (39%) y 7021 ha (56%) de los bosques deforestados en este periodo, pasaron a ser pastos para uso ganadero y tierras agrícolas heterogéneas⁴ respectivamente.

En CORPOCHIVOR, la demanda de tierras de la ganadería ha generado la expansión de la frontera agropecuaria, pues el uso actual de la tierra en la jurisdicción es principalmente pecuario, de potreros para ganadería extensiva; generando presión especialmente sobre el bosque y la vegetación de páramo y subpáramo⁵.

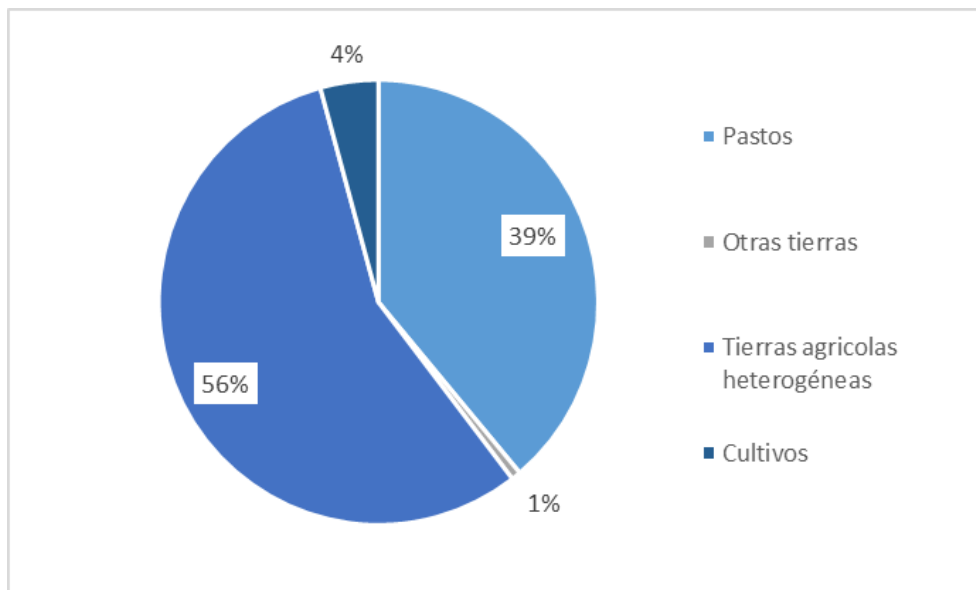


Ilustración 4. Distribución de las coberturas que reemplazaron el bosque natural en el periodo 2000-2010.

6. Inicio

El proyecto inició actividades el 11 de abril de 2014 y se proyecta un período de acreditación de 30 años.

7. Actividades del proyecto

Tabla 4. Actividades para reducir la deforestación

⁴ Mosaico de pastos y cultivos que no pudieron ser diferenciados a la escala del análisis de coberturas.

⁵ Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible - fondo de compensación ambiental, corporación autónoma regional de Chivor-CORPOCHIVOR; FORMULACIÓN PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN FORESTAL – PGOF. Contrato interadministrativo de cooperación No. 003-10 UDFJDC-CORPOCHIVOR.

Actividad	Objetivo	Productos
Educación, Capacitación y Fortalecimiento de la Participación Ciudadana	Fortalecer procesos de educación y capacitación ambiental, generando actitudes y comportamientos que sensibilicen la participación ciudadana en la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos lúdicos y teórico-prácticos en temas relacionados con uso de fertilizantes, herbicidas, pesticidas, manejo de aguas, conservación de la biodiversidad, entre otras • Jornadas ambientales culturales de sensibilización • Acompañamiento y apoyo en el desarrollo y ejecución de proyectos, con énfasis en el reconocimiento y apropiación del territorio.
Conservación, restauración y manejo sostenible de ecosistemas estratégicos y de la biodiversidad	Desarrollar actividades que propendan por la conservación, restauración, administración y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad, existentes en los municipios seleccionados para el proyecto REDD+, a través de procesos de participación y sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación protectora-productora. • Restauración de áreas de interés hídrico y forestal. • Gestión de incentivos a la conservación • Protección de Nacaderos-Aislamiento de zonas de interés hídricos y forestal • Priorizar y declarar áreas estratégicas regionales • Adoptar Planes de manejo de áreas protegida declaradas • Implementar medidas de manejo del conflicto entre la fauna silvestre – fauna doméstica
Mejoramiento de cultivos	Mejorar los cultivos y su comercialización (cadenas productivas), por medio de la identificación de los cultivos que se encuentran dentro de los predios de los participantes, con el fin de caracterizar su productividad y reconocer los	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y acompañamiento ambiental. • Establecimiento de parcelas demostrativas en sistemas agroforestales. • Análisis de productividad sistemas implementados vs convencionales.

Actividad	Objetivo	Productos
	<p>insumos, herramientas y rendimientos. El mejoramiento de los cultivos implica, obtener semillas de altos rendimientos, mejorar la calidad de los suelos, disminuir la cantidad de insumos utilizados, promover el uso de fertilizantes orgánicos, diversificar la producción, capacitar al campesino, entre otras.</p> <p>Fomentar el manejo adecuado de los suelos mediante la implementación de sistemas agroforestales en los 13 municipios que hacen parte del área del proyecto.</p>	
Huertas familiares	<p>Promover la seguridad alimentaria con la implementación y aprovechamiento de sistemas agroalimentarios complementarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Asesoría y acompañamiento en el uso nutricional y preparación de alimentos. ● Implementación de huertas familiares con enfoque en la soberanía alimentaria.
Sistemas silvopastoriles	<p>Fomentar el manejo adecuado de los suelos dedicados a la ganadería por medio de la implementación de sistemas de bajo impacto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesoría y acompañamiento ambiental en la implementación de SSP. ○ Establecimiento de sistemas silvopastoriles
Ecoturismo	<p>Generar una alternativa de desarrollo sostenible a través del fortalecimiento del ecoturismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación y/o fortalecimiento de senderos ecológicos en los municipios priorizados ● Articulación de los prestadores de servicios para la operatividad del sendero.
Estufas eficientes	<p>Disminuir la degradación sobre los bosques de la jurisdicción, a través de la construcción de estufas ahorradoras de leña</p>	<p>Construir estufas ahorradoras de leña, teniendo en cuenta los criterios de selección descritos por CORPOCHIVOR.</p>

8. Consulta local con los actores involucrados

El proceso de socialización y consulta local se desarrolló en dos fases. La primera fase se llevó a cabo en el mes de abril de 2016, en los municipios de Guayatá, La Capilla, Macanal, Ciénega, Viracachá, Garagoa, Chinavita, Tibaná, Úmbita, y Chivor. La segunda fase la realizó la Corporación entre noviembre de 2016 y mayo de 2017, en los municipios de Campo Hermoso, San Luis de Gaceno y Santa María. Los talleres de socialización se desarrollaron tanto en la zona urbana como rural, logrando la participación de concejales, miembros de diferentes organizaciones municipales, miembros de entidades ambientales, presidentes y representantes de las juntas de acción comunal de estos municipios.

El propósito de las reuniones fue presentar a la comunidad las estrategias del REDD⁶ y la ERSA⁷, y la dinámica de la implementación y funcionamiento del proyecto, de tal forma que permitiera generar interés y compromiso de la comunidad en la etapa de implementación, además de lograr involucrar a propietarios y potenciales beneficiarios de este.

El proceso de consulta local permitió conocer la percepción de los propietarios sobre el proyecto e identificar los potenciales beneficios e impactos que este podría generar sobre la comunidad. Estas percepciones (tanto verbales como escritas) fueron compiladas, a fin de ser atendidas o incluidas en el desarrollo del proyecto.

Tabla 5. Percepción de la comunidad

Municipio	Localización	¿Qué le gusta del proyecto?	¿Qué no le gusta del proyecto?	¿Qué le gustaría cambiar del proyecto?
Guayatá	Casco Urbano	Conservación de ecosistemas.	Falta de convocatoria, más publicidad	-
		Conservando el agua, aseguramos que haya comida		
		Duración del proyecto		
	Invitar a más autoridades a participar			
Fonzaque Arriba	Los beneficios del proyecto	-	-	
	Que se incluya la junta de acueductos			
Ciénega	Casco Urbano	Que motiven a la comunidad al cuidado del medio ambiente	El pago de carbono de bosques y fuentes hídricas debe ser estable	Que presenten más opciones para los propietarios de predios que deseen cuidar el medio ambiente y no

⁶ REDD: Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal

⁷ ERSA: Estrategia Regional de Seguridad alimentaria.

Municipio	Localización	¿Qué le gusta del proyecto?	¿Qué no le gusta del proyecto?	¿Qué le gustaría cambiar del proyecto?
			e incrementarse anualmente.	cuenten o estén en sitios de las exigencias.
		La prevención de la cooperación por el manejo del medio ambiente	-	Adicionarle más publicidad en todos los medios posible y que las inscripciones estén abiertas al menos por el resto del año 2016
		Una oportunidad para conservar nuestra flora y fauna	Depende del área que disponemos para la conservación pues se deben someter a un análisis	-
		Que nos están encaminando a proteger nuestros bosques y páramos y así concientizar a nuestros hijos de la protección del medio ambiente	-	Que se profundice más en el bosque andino
		La protección del medio ambiente, generación de agua e inclusión de la comunidad	-	
Viracachá	Tibaná	Que apoyen a los campesinos	-	Que brinden capacitación para formular proyectos
	Casco Urbano	Que se elaborará un plan de quejas y reclamos	No compran tierras	Realizar un inventario real de las reservas forestales para disminuir el cobro de impuesto predial
		Atención a quejas y rápida respuesta	-	-

Municipio	Localización	¿Qué le gusta del proyecto?	¿Qué no le gusta del proyecto?	¿Qué le gustaría cambiar del proyecto?
La Capilla	Casco Urbano	La proyección que se tiene de contribuir al bienestar de nuestra comunidad	-	-
		Que haya continuidad. Importante el seguimiento y que beneficie al medio ambiente	-	Levantar la imagen de la corporación que por conceptos erróneos está baja
		Que estamos creando conciencia de que el futuro está en los bosques y el agua mediante conocimiento de beneficios comunitarios	Que sea uno más de los tantos que hay	Que patrocinarán más reservorios o lagunas para mitigar el uso de mangueras en las quebradas
		Más integración con profesionales, niños, padres de familia, alcaldía y CORPOCHIVOR	Que no llegan a la gente, al pueblo con cosas de credibilidad	Más intercambio de ideas con la gente y explicarles los beneficios ya que estos son a futuro para las nuevas generaciones
		Conservación de bosques y protección de páramos, mejorar el medio ambiente y mitigar el daño ecológico	Que es solamente para predios que tengan bosque	Que sea viable y patrocinen y apoyen construcción de lagunas y reservorios
Macanal	Guavio	Protección de fuentes hídricas	-	Realizar cercas eléctricas para proteger los árboles, mejoramiento genético de ganado y hacer saneamiento de pozos sépticos
		Que se cumplan todas las actividades	-	Socializar el proyecto por veredas (la distancia no permite que vengan más personas)

Municipio	Localización	¿Qué le gusta del proyecto?	¿Qué no le gusta del proyecto?	¿Qué le gustaría cambiar del proyecto?
		-	-	Que den árboles frutales
Campo Hermoso	Casco Urbano	Crear consciencia en la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente	-	Brindar asesoría a las personas que se involucren en el proyecto
	Colombia y San José	Que se van a cuidar los bosques y las fuentes hídricas	-	Que ayuden con la instalación de gas domiciliario
	Guamal	Que nos comprometamos a cuidar el bosque y la naturaleza	Que no se cumpla con lo pactado por las dos partes	Cambiar rastrojos por árboles frutales y maderables.
	San Agustín	Que beneficia a familias de escasos recursos	-	Que consientizaran a todo el personal
	Vista Hermosa – Agua Larga	La ayuda para arbolizar	Que el dinero no llega en efectivo	Que los pagos se hagan en efectivo
San Luis de Gaceno	Casco Urbano	Proponer el cuidado de las cuencas hidrográficas	-	Exoneración de impuestos a los propietarios que participen del proyecto
		Que nos están informando sobre el proyecto, lo que incentiva a la agente a la conservación de los bosques	-	Dar prioridad a los propietarios que están protegiendo los servicios hídricos.
Santa María	Casco Urbano	Incentivar a la comunidad a cuidar el medio ambiente	-	Que otras empresas se vinculen al proyecto para que genere mayores beneficios.
	Calichana	Que se cumpla todo lo hablado	-	Que nos colaboren con la red de gas para evitar cortar los árboles
	San Agustín del Cerro	Cuidado de las fuentes de agua y la tecnificación en las	-	-

Municipio	Localización	¿Qué le gusta del proyecto?	¿Qué no le gusta del proyecto?	¿Qué le gustaría cambiar del proyecto?
		fincas y guardar los bosques		

De acuerdo a los comentarios obtenidos a partir de las socializaciones, se evidencia que existe interés de los propietarios en participar del proyecto ya que son conscientes de los beneficios ambientales que este trae.



Ilustración 5. Participantes de los talleres.

De otro lado, muchas de las observaciones negativas están relacionadas con la prevención de la comunidad en referencia a la falta de continuidad, seguimiento y flujo de recursos de los proyectos desarrollados por la Corporación. Al respecto los funcionarios de Corpochivor, respondieron oportunamente a las inquietudes e incomformidades de la comunidad, explicaron los mecanismos oficiales para atender estas situaciones y las fortalezas de la estrategia ERSA para hacer un mejor seguimiento y gestión de recursos para la implementación de las actividades.

9. Impactos comunitarios esperados

Todas las actividades del proyecto están diseñadas para brindar beneficios a la comunidad y promover la conservación de los bosques naturales. Mediante actividades como la mejora de los sistemas de producción, la capacitación técnica y la educación ambiental, se espera cumplir los objetivos propuestos por Corpochivor, sin afectar negativamente a los grupos comunitarios u otros actores de la región.

La identificación de los impactos sociales del proyecto se basó en el Manual para proyectos REDD sobre Evaluación de Impacto Social y Biodiversidad (SBIA⁸ por sus siglas en inglés). A través de las recomendaciones contenidas en este manual y los comentarios obtenidos en la consulta local, se identificaron los siguientes impactos potenciales:

- Fortalecimiento del conocimiento de la comunidad a través de talleres y consultas locales. Estas actividades se llevarán a cabo siguiendo los enfoques y métodos de Evaluación Rural Participativa (PAR⁹, por sus siglas en inglés) para motivar la participación activa de la comunidad en relación al análisis de sus problemas y potencialidades, construyendo colectivamente las soluciones en conjunto con el proponente del proyecto.
- Apoyo a la producción agropecuaria con la implementación de sistemas de producción mejorados, sistemas agroforestales y apoyo técnico en estas actividades.
- Reducción del riesgo de desnutrición en la población a través de la instalación y mejoras en las huertas comunitarias.
- Reducción del riesgo de enfermedades por envenenamiento, enfermedades cutáneas, problemas respiratorios, trastornos de la memoria e incluso enfermedades neurológicas, debido al cambio en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos por agroquímicos.
- Conservación de los servicios ecosistémicos relacionados con el recurso hídrico, control de la erosión y conservación de la fauna y la flora en la zona, al fin de generar equilibrio ecológico.
- Fortalecimiento del capital social y la capacidad organizacional, mediante el apoyo a las instituciones existentes, como corporaciones, asociaciones y cooperativas.

El principal objetivo relacionado con el bienestar de la comunidad es promover el desarrollo sostenible de las comunidades locales que viven en la zona del proyecto, a través de actividades productivas adaptadas a la cultura, la geografía, la infraestructura y la vocación productiva del territorio.

Tabla 6. Impactos sociales positivos esperados por la ejecución del proyecto.

Medios de subsistencia	Actividad	Impacto Esperado
Capital humano y social	Educación, capacitación y Fortalecimiento de la participación ciudadana	Mayor conocimiento de la comunidad en referencia a la conservación y protección del medio ambiente y de los recursos naturales
		Fortalecimiento del capital social mediante el fortalecimiento de instituciones existentes, como

⁸ SBIA: Social and Biodiversity Impact Assessment

⁹ PAR: Participatory Assessment Rural

Medios de subsistencia	Actividad	Impacto Esperado
		corporaciones, asociaciones y cooperativas.
	Transversal a todas las actividades	Adopción de buenas prácticas agrícolas
Capital Natural	Conservación, restauración y sostenibilidad de los ecosistemas estratégicos y la biodiversidad	Aumento de áreas restauradas y protegidas de ecosistemas estratégicos
	Estufas eficientes	Reducción de los efectos negativos causados por el uso de estufas tradicionales
	Transversal a todas las actividades	Reducción de la deforestación
		Reducción de la erosión Mayor degradación y deforestación por no continuidad de las actividades del proyecto
Capital financiero	Mejoramiento de cultivos	Aumento de la productividad agrícola
		Mayor oferta de bienes de producción ecológica y / o limpieza
		Diversificación de las actividades productivas
		Cambio en la forma de producción tradicional
		Disminución del riesgo de enfermedad por envenenamiento por pesticidas y fertilizantes químicos.
	Huertas caseras	Disminución del riesgo de desnutrición en la población
	Sistema Silvopastoril	Aumento de la productividad ganadera

Medios de subsistencia	Actividad	Impacto Esperado
	Transversal a todas las actividades	Demanda insuficiente de los productos generados en las actividades del proyecto
		Mayor productividad de las granjas
Capital físico y financiero	Ecoturismo	Aumento del desarrollo económico local

Impactos negativos y medidas de mitigación

Se espera que la implementación de las actividades del proyecto no genere impactos negativos en ninguno de los propietarios, comunidades locales y otras partes interesadas identificadas. Por el contrario, estas actividades se proponen para mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios del proyecto y ofrecer alternativas atractivas que promuevan el uso sostenible de los recursos naturales. Sin embargo, a través del proceso de consulta con la comunidad, se identificaron los siguientes riesgos:

- X El principal riesgo que se identifica es la expectativa generada por un proyecto de restauración que inicialmente trae beneficios pero que puede no continuar, ocasionando quizá, un retroceso en el proceso de disminución de la degradación y la deforestación, debido a la falta de continuidad de las actividades del proyecto.
 - ✓ Este riesgo se mitiga a través del desarrollo del proyecto bajo estándares voluntarios internacionales, bajo un sistema de monitoreo periódico y la firma de los acuerdos entre los propietarios del proyecto y la Corporación. En esta medida la Corporación deberá proporcionar toda la asistencia técnica necesaria para implementar las actividades propuestas del proyecto. Estos acuerdos tendrán vigencias de mediano plazo y podrán renovarse por periodos similares durante todo el ciclo de acreditación del proyecto, el cual es de 30 años.
 - ✓ La sostenibilidad del proyecto depende del buen manejo de los recursos del proyecto, y del empoderamiento gradual y exitoso de la comunidad para asumir el control sobre dichos recursos. Al mismo tiempo, esta preocupación desafía a la Corporación a mejorar las relaciones y recuperar la confianza de la comunidad.
 - ✓ El proyecto tiene un plan a largo plazo con monitoreo y verificación de manera periódica por entidades externas. Esto motivará a la administración responsable y asegurará la realización de los ajustes necesarios para mejorar y fortalecer los beneficios del proyecto para la comunidad.
- X Se identificó que la comunidad podría ver de forma negativa el cambio en el modo tradicional de producción, ya que se espera, que este sea orientado hacia una

producción más sostenible ecológicamente, a través del uso de técnicas de labranza de conservación del suelo y el cambio a agroquímicos sostenibles.

- ✓ Para mitigar este riesgo, se continuará el apoyo y la asistencia técnica con el fin de proporcionar información precisa y adecuada sobre los beneficios que el nuevo enfoque trae.
- ✓ Así mismo, con el fin de la apropiación del nuevo enfoque productivo sostenible por parte de los propietarios, se establecerán parcelas de control en estos nuevos sistemas productivos para evaluar su producción y demostrar que la productividad no disminuye en relación al sistema tradicional. En los casos en que el propietario no acepte este nuevo enfoque sostenible, se proporcionará asistencia técnica centrada en la dosificación adecuada de los insumos agroecológicos utilizados para evitar la aplicación de contaminantes excesivos y nocivos.

10. Impactos sobre la biodiversidad

Tabla 7. Impacto sobre la biodiversidad a través de la implementación de las actividades de proyecto.

Actividad de proyecto	Impacto sobre la biodiversidad	Tipo de Impacto
Mejora de cultivos Sistemas silvopastoriles Estufas eficientes Ecoturismo	Disminución de la amenaza sobre los hábitats naturales para aves y mamíferos, especies endémicas y migratorias.	Positivo, indirecto, previsto
Mejora de cultivos Sistemas silvopastoriles Ecoturismo	Disminución de la presión sobre especies maderables de baja frecuencia y alto valor comercial	Positivo, indirecto, previsto
Mejora de cultivos Sistemas silvopastoriles Restauración	Disminución de la presión sobre la vida silvestre, al preservar o proteger la estructura vertical de la vegetación	Positivo, indirecto, previsto
	Disminución de la amenaza sobre organismos edáficos que cumplen importantes funciones de depredadores, descomponedores y parasitoides.	Positivo, directo, previsto
	Disminución de la amenaza sobre la fauna acuática, al proteger las fuentes hídricas	Positivo, indirecto, previsto

Actividad de proyecto	Impacto sobre la biodiversidad	Tipo de Impacto
Sistemas silvopastoriles Restauración	Disminución de la presión sobre las especies nativas intolerantes al pastoreo intensivo.	Positivo, directo, previsto
Restauración Estufas eficientes	Mejora en la calidad del hábitat y de la capacidad de regeneración natural del bosque ¹⁰ .	Positivo, directo y real en el caso de las actividades de restauración; Positivo, indirecto y previsto en el caso de la actividad de estufas eficientes
Restauración	Aumento de la cobertura boscosa y conectividad de los corredores biológicos	Positivo, directo, real
Ecoturismo	Protección de la fauna y la flora, a partir de la sensibilización de actores locales y visitantes de las áreas ecoturísticas.	Positivo, indirecto, previsto
	Afectación de ecosistemas naturales por la creación de infraestructura para la operación de los programas ecoturísticos	Negativo, directo, previsto
	Afectación de los ecosistemas naturales al aumentar el acceso de la población a áreas frágiles.	Negativo, indirecto, previsto

Se identifica como principal riesgo para la biodiversidad, la construcción de infraestructura y el ingreso de visitantes durante la implementación del Programa Ecoturístico, ya que impactarían negativamente el ecosistema.

Como medida de prevención y mitigación, se realizará seguimiento de las actividades ecoturísticas promovidas en el marco del proyecto, con el fin de anticipar o minimizar los posibles impactos negativos de estas actividades.

A medida que esta actividad del proyecto se esté estructurando, se realizará una planificación oportuna para reducir los riesgos del cambio de los ecosistemas naturales por la creación de infraestructura para la operación del programa y el aumento en el acceso de población a los ecosistemas frágiles. Al respecto, se sugiere seguir algunas de las

¹⁰ Concha, María Cecilia; Pabón, Giovanni; Cerón Viviana - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015. Lineamientos para un programa nacional de estufas eficientes para cocción con leña. Bogotá, D.C.: Colombia. 48 p.

recomendaciones de buenas prácticas descritas en detalle por Rainforest Alliance 2008¹¹ y PTP et al. 2014¹².

¹¹ Rainforest Alliance, 2008. Buenas Prácticas para turismo sostenible. http://www.rainforest-alliance.org/tourism/documents/tourism_practices_guide_spanish.pdf

¹² Programa de Transformación Productiva (PTP) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Organización para la Educación y Protección Ambiental – OpEPA, MinCIT, MADS. 2014. Guía de buenas prácticas para prestadores de servicios en turismo de naturaleza. <https://www.ptp.com.co/documentos/Documento%20Tecnico%20GUIA%20DE%20BUENAS%20PRACTICAS.pdf>