



**Esquema de Retribución por Servicios Ambientales**

**(ERSA)**

**para la Conservación de los Bosques y  
Gestión de Fuentes Hídricas en la  
jurisdicción de CORPOCHIVOR**





# Actividades de Proyecto para reducir la deforestación en la Jurisdicción de Corpochivor



**ASAMBLEA CORPORATIVA**

CARLOS ANDRES AMAYA RODRIGUEZ  
Gobernador de Boyacá  
CARLOS ALBERTO ACEVEDO VELASQUEZ  
Alcalde Municipio de Almeida  
JULIO CESAR NEIRA CASTRO  
Alcalde Municipio de Boyacá  
PEDRO MIGUEL LOPEZ VELA  
Alcalde Municipio de Campohermoso  
LUIS CARLOS CRUZ LOPEZ  
Alcalde Municipio de Ciénega  
FRANCISCO JAVIER ROA MILLAN  
Alcalde Municipio de Chinavita  
CARLOS HERNANDO PERILLA ALDANA  
Alcalde Municipio de Chivor  
JULIO ERNESTO SANABRIA GUERRA  
Alcalde Municipio de Garagoa  
EDWIN CRISANTO BOHORQUEZ MORA  
Alcalde Municipio de Guateque  
BENJAMIN EDILSON PIÑEROS ALFONSO  
Alcalde Municipio de Guayatá  
HUGO ALEXANDER REYES PARRA  
Alcalde Municipio deJenesano  
MELQUISEDEC SALGADO ZUBIETA  
Alcalde Municipio de La Capilla  
NABOR FELIPE LONDOÑO GORDILLO  
Alcalde Municipio deMacanal  
HERIBERTO SUAREZ MUÑOZ  
Alcalde Municipio de Nuevo Colón  
JOSE JACINTO MORALES SANABRIA  
Alcalde Municipio dePachavita  
OMAR JUNCO ESPINOSA  
Alcalde Municipio deRamiriquí  
MILTON OSWALDO FERNANDEZ  
Alcalde Municipio de San Luis de Gaceno  
RUBEN SANCHEZ NIÑO  
Alcalde Municipio de Santa María  
GERMAN RICARDO ROBAYO HEREDIA  
Alcalde Municipio de Somondoco  
CAMILO SASTOQUE LEIVA  
Alcalde Municipio de Sutatenza  
JHON ALEXANDER LOPEZ MENDOZA  
Alcalde Municipio de Tenza  
LUIS ALEJANDRO MILLAN DIAZ  
Alcalde Municipio de Tibaná  
YOANI VELA BERNAL  
Alcalde Municipio de Turmequé  
ELIS ALEXANDER MORENO SALAMANCA  
Alcalde Municipio de Úmbita  
CARLOS JULIO MELO ALDANA  
Alcalde Municipio de Ventaquemada  
ALFREDO CARO PUIN  
Alcalde Municipio de Viracachá

**CONSEJO DIRECTIVO**

JUAN MANUEL SANTOS CALDERON  
Presidente de la República de Colombia  
OSCAR MAURICIO BARRETO BOHORQUEZ  
Representante del Presidente de la República  
LUIS GILBERTO MURILLO  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
EMMA JUDITH SALAMANCA GUAUQUE  
Delegada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
CARLOS ANDRES AMAYA RODRIGUEZ  
Gobernador de Boyacá  
FABIO ALBERTO MEDRANO REYES  
Delegado del Gobernador de Boyacá  
LUIS CARLOS CRUZ LOPEZ  
Alcalde Municipio de Ciénega  
HERIBERTO SUAREZ MUÑOZ  
Alcalde Municipio de Nuevo Colón  
MILTON OSWALDO FERNANDEZ ALFONSO  
Alcalde Municipio de San Luis de Gaceno  
CAMILO SASTOQUE LEIVA  
Alcalde Municipio de Sutatenza  
RAFAEL RUIZ BUITRAGO  
Representante Sector Privado  
DAVID APARICIO AVILA  
Representante Sector Privado  
MARÍA ANDREA MEDINA GARCÍA  
Representante ONG  
HENRY CUESTA ALFONSO  
Representante ONG

**DIRECTIVOS CORPOCHIVOR**

FABIO ANTONIO GUERRERO AMAYA  
Director General  
DAMARIS ASBLEIDY BUSTOS ALDANA  
Secretaria General  
OSCAR HERNANDO BERNAL VARGAS  
Subdirector de Planeación y Ordenamiento Ambiental del Territorio  
ANA CELIA SALINAS MARTIN  
Subdirectora de Gestión Ambiental  
OMAR HERNANDO FORERO GAMEZ  
Subdirector Administrativo y Financiero  
JOSE MANUEL ROJAS BERMUDEZ  
Jefe Oficina de Control Interno  
ANA LILIANA SUÁREZ HERRERA  
Revisora Fiscal

María del Carmen Hernández – Supervisora Contrato para la Administración de Proyectos No.237–15

Néstor Alexander Valero Fonseca – Coordinación Proyecto 202: "Protección, Manejo Sostenible e Incremento de la Oferta Forestal"

Cristian Fernando Martin Lesmes – Comunicaciones





Esta publicación ha sido generada en el marco del Contrato para la Administración de Proyectos No.237–15, suscrito entre Corpochivor y South Pole Carbon Asset Management SAS, gracias a la cofinanciación del Fondo de Compensación Ambiental -FCA- del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en desarrollo del proyecto “Desarrollo de Estrategias de Gobernanza Forestal para la Gestión y Monitoreo de las Coberturas Boscosas de la Jurisdicción de CORPOCHIVOR”.

**Preparado por:**

South Pole Carbon Asset Management SAS en consorcio con Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global -Carbono & Bosques-

**Víctor David Giraldo**, Director de Proyecto Forestales y Cambio en el Uso del Suelo  
+ (57) 300 7048 523 · v.giraldo@thesouthpolegroup.com ·

Medellín, 14 de diciembre de 2017

**Revisión Técnica Corpochivor**

**Claudia Catalina Rodríguez Lache**– Coordinación proyecto 103: Gestión integral del territorio

**Jaime Mauricio Otálora Aldana**– Coordinación proyecto 201: Protección, recuperación y manejo de la biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos

**Jhon Fredy Vallejo Buitrago** – Coordinación proyecto 401: Gestión para el desarrollo sostenible en los sectores productivos de la jurisdicción.

**Karen Dayana Perilla Novoa** – Coordinación proyecto 301: Gestión integral del recurso hídrico

**María del Carmen Hernández** – Supervisora Contrato para la Administración de Proyectos No.237–15

**Néstor Alexander Valero Fonseca** – Coordinación Proyecto 202: "Protección, Manejo Sostenible e Incremento de la Oferta Forestal"

**Wilmer Harvey Vallejo Arévalo** – Operador Sistema de monitoreo de bosques y áreas de aptitud forestal y generar información temática y cartográfica

**Cítese como:**

2017, Corporación Autónoma Regional de Chivor, Corpochivor; South Pole Carbon Asset Management SAS en consorcio con Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global -Carbono & Bosques; Esquema de Retribución por Servicios Ambientales (ERSA) para la gestión de los bosques y la conservación de las fuentes hídricas en la Jurisdicción de CORPOCHIVOR.

Todos los derechos reservados. Los textos pueden ser usados parcial o totalmente citando la fuente. Su reproducción total debe ser autorizada por la Corporación Autónoma Regional de Chivor, Corpochivor.

Garagoa-Boyacá  
Colombia  
2017



## Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>1. Actividades de Proyecto en los Esquemas REDD</b>	<b>8</b>
<b>Combinación de múltiples actividades de proyectos y metodologías</b>	<b>11</b>
<b>2. Actividades preliminares identificadas para la Jurisdicción</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Problemáticas</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Actividades productivas actuales</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Identificación y propuesta de Actividades</b>	<b>13</b>
2.3.1 Mejoramiento de cultivos y de su comercialización (cadenas productivas)	13
2.3.2 Instalación y mejoramiento de huertas familiares	13
2.3.3 Programa de ganadería sostenible	13
2.3.4 Actividades de reforestación, restauración y protección de recursos forestales	14
2.3.5 Ecoturismo y Reservas de la Sociedad Civil	16
2.3.6 Tecnificación de la piscicultura	17
2.3.7 Estufas eficientes de leña	17
<b>3. Articulación de actividades con los proyectos Corporativos</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Actividades de educación ambiental y participación ciudadana</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas</b>	<b>20</b>
<b>3.3 Desarrollo productivo sostenible</b>	<b>22</b>
3.3.1 Huertas familiares	23
3.3.2 Sistemas silvopastoriles	23
3.3.3. Ecoturismo	24
<b>3.4 Gestión integral de recursos hídrico</b>	<b>25</b>
<b>4. Conclusiones</b>	<b>27</b>
<b>Anexos</b>	<b>29</b>
<b>Anexo I. Taller de discusión de actividades propuestas y retroalimentación con Corpochivor</b>	<b>29</b>
<b>Resultado de la jornada de trabajo:</b>	<b>32</b>
<b>Compromisos generados:</b>	<b>32</b>

## Lista de tablas

Tabla 1. Resumen de escenarios de línea base de REDD .....	8
Tabla 2. Ejemplo de Actividades de proyecto implementadas en los proyectos REDD .....	9
Tabla 3. Especies utilizadas para el establecimiento de cercas vivas en Santander y Boyacá.....	15
Tabla 4. Relación entre el tipo de propietarios y las actividades propuestas para el proyecto REDD.....	27
Tabla 5. Actividades pre seleccionadas para el proyecto REDD+. La tabla deberá ser completada por CORPOCHIVOR.....	31
Tabla 6. Información recopilada durante la jornada de trabajo del 17 y 18 de marzo en las instalaciones de CORPOCHIVOR.....	33

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Reunión realizada el 18 de marzo dentro de las instalaciones de CORPOCHIVOR. ....	30
Ilustración 2. Explicación por parte del equipo consultor de los Esquemas de Retribución por servicios ambientales a nivel de paisaje. Reunión realizada el 18 de marzo. ....	30
Ilustración 3. Listado de asistentes reunión realizada el jueves 17 de marzo. ....	32

## Siglas, acrónimos y abreviaturas

ARR	Aforestación, Reforestación y Revegetación
CCBA	The Climate, Community & Biodiversity Alliance
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CO <sub>2e</sub>	Dióxido de carbono equivalente
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
FCA	Fondo de Compensación Ambiental
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ha	Hectárea
IFM	Improved Forest Management
kg	Kilogramo
PD	Project Description
REDD	Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación de bosques
t	Tonelada
VCUs	Voluntary Carbon Units
VCS	Verified Carbon Standard

## Introducción

Con base en las metodologías y estándares utilizados en la formulación del proyecto REDD en la jurisdicción de Corpochivor, se identificaron las actividades, estrategias y tipos de proyectos forestales que podrían implementarse bajo el esquema REDD para los estándares VCS y CCB, para luchar contra la deforestación y reducción de GEI. Esta identificación se realizó de conformidad a las particularidades ambientales y sociales de la jurisdicción y alcances de dicho esquema.

Inicialmente el consultor propuso algunas actividades acordes con los objetivos del proyecto y directrices de la Corporación; posteriormente se realizó una jornada de discusión (ver Anexo I) con los técnicos de la corporación para finalmente definir las actividades del proyecto.

Cada una de las actividades propuestas deben ser evaluadas por la Corporación y posteriormente serán focalizadas en zonas específicas de la jurisdicción. Sin embargo, todo dependerá de los recursos económicos y planificación predial concertada con el beneficiario.

## 1. Actividades de Proyecto en los Esquemas REDD

La implementación de un proyecto REDD+, implica la ejecución de actividades que reemplacen aquellas acciones que generan de manera directa e indirecta, la deforestación en alguna región particular, con el fin de que se asegure al propietario un beneficio económico, a partir del uso sostenible de sus propiedades y adicionalmente, se asegure la existencia de las coberturas forestales.

Normalmente las actividades ejecutadas como parte de diversos proyectos REDD+ en el país, incluyen el mejoramiento de las actividades productivas de los propietarios, actividades de educación y promoción ambiental, inversión en mecanismo de control y vigilancia de los bosques, y la promoción de organizaciones sociales cuyo objetivo sea el uso racional de los recursos naturales.

De acuerdo a Shoch et al. Terra Carbon, 2013<sup>1</sup>, el VCS distingue entre (y requiere que se aborden diferentes criterios en metodologías que cubren) actividades que están diseñadas para detener o reducir “la deforestación y/o degradación planeada (designada y autorizada)” y aquellas que están diseñadas para detener o reducir “la deforestación y/o degradación no planeada (no autorizada)” (Tabla 1).

Se hace una distinción entre estos dos tipos de actividades debido a la naturaleza de la evidencia que apoya el escenario de uso del suelo base (el uso del suelo en ausencia del proyecto) es diferente para cada uno y, por lo tanto, se requiere de diferentes metodologías. El escenario base de uso del suelo para deforestación o degradación planeada, donde los responsables de la deforestación o degradación (“agentes de línea base”) pueden identificarse específicamente, puede basarse idealmente en evidencia directa, por ejemplo, planes comprobables que demuestran claramente la autorización e intención de convertir el uso forestal a un uso no forestal en un tiempo determinado.

En comparación, el escenario base para la deforestación o degradación no planeada, y la deforestación o degradación planeada donde el agente de línea base específico no puede identificarse, usualmente se basa en evidencia indirecta, por ejemplo, en base a la inferencia de tendencias históricas (por ejemplo, el número promedio de hectáreas deforestadas por año en el área durante los últimos *n* años).

Cuando se evalúan las líneas bases, la deforestación planeada y no planeada (o la degradación planeada y no planeada) debe determinarse por separado (es decir, una línea base para una deforestación no planeada no puede incluir una deforestación planeada). Esto puede ser difícil cuando se analizan paisajes extensos, y usualmente es suficiente para identificar cualquier actividad mayor de conversión de bosques autorizada mediante una consulta a las autoridades locales, en vez de realizar una investigación de campo por campo.

**Tabla 1. Resumen de escenarios de línea base de REDD**

Determinante en el escenario de línea base	Escenario de línea base	
	Deforestación	Degradación
Planeada	Conversión legal de bosques a un uso del suelo no forestal (por ejemplo, agricultura)	Conversión legal de bosque a una plantación de árboles administrada con menores stocks de carbono
No planeada	Conversión ilegal de bosques a un uso del suelo no forestal (por ejemplo, agricultura)	Tala y recolección de leña ilegal e insostenible que reduce los stocks de carbono

<sup>1</sup>Shoch et al. Terra Carbon, 2013. Manual de Metodologías REDD VCS para Desarrolladores de Proyectos.



Tabla 2. Ejemplo de Actividades de proyecto implementadas en los proyectos REDD

Proyecto	Metodología	Actividades de proyecto
<p>Proyecto “Iniciativa de Conservación Alto Mayo</p> <p>País: Perú, Estado Alto Mayo</p> <p>Periodo de Acreditación: 2008-2028</p>	VM0015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo para mejorar la gobernanza y reforzar las capacidades de manejo;</li> <li>• promover el uso sustentable de la tierra mediante la implementación de acuerdos de conservación con los pobladores;</li> <li>• incremento de la conciencia ambiental e involucramiento de la población local; proveer sostenibilidad financiera a largo plazo para protección de los bosques;</li> <li>• trabajar para integrar actividades de proyecto dentro de la planificación del desarrollo regional.</li> </ul>
<p>The Kasigau Corridor REDD Project Phase II – The Community Ranches</p> <p>País: Kenia</p> <p>Periodo de Acreditación: 2010-2039</p>	VM0009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de servidumbres entre Wildlife Works Carbon LLC, y 13 predios de la comunidad</li> <li>• Viveros de árboles de cítricos</li> <li>• Capacitación en torno a la distribución y recolección de semillas para el cultivo y la cosecha de jojoba.</li> <li>• Entrega de estiércol de elefante a una comunidad de mujeres para su uso como fertilizante en granjas comerciales de hongos</li> <li>• Retribución financiera para la plantación de 20.000 árboles nativos de madera fina.</li> <li>• Apoyo financiero, capacitación y logística para los grupos de protección de fauna en la zona de proyecto.</li> <li>• Patrocinio de programas de jóvenes de guías de Safari</li> <li>• Promoción de ecoturismo en un predio, incluyendo pagos para detener la actividad ganadera.</li> <li>• Apertura de pequeños Eco-hoteles de conservación.</li> <li>• Construcción y mantenimiento de una escuela y patrocinio de estudios secundarios y universitarios.</li> <li>• Construcción y/o renovación de las oficinas del grupo de Propietarios, incluyendo el establecimiento de una oficina de carbono.</li> <li>• Producción de carbón ecológico por parte de las comunidades.</li> <li>• Aumento en la operación de la fábrica de jabones, usando el aceite de jojoba.</li> </ul>
<p>Kariba REDD+ Project</p> <p>País: Kenia</p> <p>Periodo de Acreditación: 2011-2041</p>	VM0009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura Mejorada</li> <li>• Apicultura</li> <li>• Huertos de leña</li> <li>• Silvicultura social</li> <li>• Prácticas de manejo de incendios</li> <li>• Promoción de materiales de construcción alternativos y sostenibles</li> <li>• Fondo de sostenibilidad del proyecto y comunidad</li> <li>• Salud, educación y boletines informativos</li> </ul>

Proyecto	Metodología	Actividades de proyecto
<p>REDD Project in Brazil Nut Concessions in Madre De Dios</p> <p>País: Perú, Estado Madre de Dios</p> <p>Periodo de Acreditación: 2010-2040</p>	VM0007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento de los bosques</li> <li>• Agentes de deforestación en la promoción de iniciativas productivas alternativas y sostenibles</li> <li>• Implementación de un vivero</li> <li>• Enriquecimiento forestal a través de especies nativas</li> <li>• Actividades comunitarias: Formalización de la Federation of BrazilNutConcessioners of Madre de Dios (FEPROCAMD); implementación de un sistema de alertas tempranas, certificación de nueces brasileras; campañas locales para la preservación de los bienes y servicios forestales.</li> </ul>
<p>Mai Ndombe REDD+ Project</p> <p>País: Congo</p> <p>Periodo de Acreditación: 2011-2041</p>	VM0009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación del bosque y disminución de la extracción forestal ilegal, a través de la administración de una concesión maderera</li> <li>• Establecimiento de plantaciones para proveer leña a las comunidades en el área del proyecto</li> <li>• Mejoramiento de las prácticas agrícolas</li> <li>• Construcción de capacidad de liderazgo comunitario</li> <li>• Infraestructura social (escuelas, unidades médicas, capacitaciones)</li> </ul>
<p>Cordillera Azul National Park REDD Project</p> <p>País: Perú, San Martín, Ucayali, Huánuco y Loreto</p> <p>Periodo de Acreditación: 2008-2028</p>	VM0007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización en las estrategias de protección al interior del Parque</li> <li>• Implementación de la zonificación ecológica</li> <li>• Formalización de la estrategia integral para la integración de las comunidades en la zona buffer para la protección del Parque</li> </ul>
<p>Florestal Santa Maria Project</p>	VM0007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brigadas para atención de incendios</li> <li>• Capacitación en actividades técnicas forestales</li> <li>• Estrategias de reducción de la ocupación ilegal de tierras</li> <li>• Estudios de factibilidad sobre el procesamiento de productos no maderables</li> </ul>

Proyecto	Metodología	Actividades de proyecto
ADPML Portel-Pará REDD Project  País: Brasil, Portel  Periodo de Acreditación: 2008-2048	VM0015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento a las comunidades en monitoreo y manejo de la biodiversidad</li> <li>Aumento de la capacidad organizacional de las comunidades</li> <li>Construcción de capacidad en los procesos de legalización de la tierra ante las entidades gubernamentales</li> <li>Construcción de capacidad para desarrollar ideas de negocio de pequeña escala sustentables</li> </ul>

Fuentes: Scheyvens et al. 2014. Snapshot of selected REDD project designs – 2013; GTZ, 2014. Guía práctica para desarrollar proyectos REDD bajo metodología VM0015 de VCS.

### Combinación de múltiples actividades de proyectos y metodologías

Los desarrolladores de proyectos pueden implementar múltiples actividades en un paisaje en conexión con un proyecto de REDD, por ejemplo, llevando a cabo una protección del bosque en un área con actividades complementarias (por ejemplo, manejo de suelo agrícola -ALM-, o forestación, reforestación, o revegetación -ARR) en otra área, y las cuales no se consideran actividades de mitigación de fugas. Cuando los desarrolladores de proyectos desean aseverar reducciones de emisiones para estas actividades pueden emprender cualquiera de las siguientes opciones:

1. Desarrollar el proyecto como una actividad de REDD autónoma, asegurándose de dar cuenta de cualquier aumento en emisiones derivado de las actividades implementadas fuera del área del proyecto, a menos que se considere mínimo (es decir, insignificante); o bien,
2. Combinar varias actividades bajo una sola descripción de proyecto para el VCS, incluyendo con el proyecto de REDD cualquier actividad de desarrollo rural implementada fuera del área del proyecto de REDD, cada una delineada como una actividad separada del proyecto de VCS tales como ALM, ARR o IFM. En otras palabras, estas actividades podrían contabilizarse independientemente y luego sumarse para un proyecto combinado. Alternativamente, cada actividad podría desarrollarse como un proyecto autónomo con un PD de VCS aparte y asimismo contabilizado independientemente.



## 2. Actividades preliminares identificadas para la Jurisdicción

En este caso, la metodología seleccionada (VM0015) solo permite la ejecución de actividades que disminuyan la deforestación de tipo no planeada, dentro de las cuales se incluyen, la preservación y la conservación con un aprovechamiento controlado para la producción de leña y carbón de uso doméstico.

A partir de la revisión de información secundaria proveniente de fuentes oficiales, se realizó la siguiente síntesis de las problemáticas ambientales y de uso de los suelos de los territorios que conforman la jurisdicción de Corpochivor, así como también de los diferentes proyectos y programas que se están ejecutando en la actualidad en la zona y la propuesta de actividades a ejecutar como parte del proyecto REDD+.

### 2.1 Problemáticas

- Aplicación de agroquímicos de alto impacto<sup>2</sup>
- Desarrollo de monocultivos que disminuyen principalmente la biodiversidad del suelo pero que también tienen serias implicaciones en la diversidad terrestre y aérea<sup>3</sup>
- Fragmentación de la propiedad rural (76% de los predios tienen áreas menores a 1 hectárea)
- Deficiencias en la articulación de las cadenas productivas<sup>4</sup>
- Baja productividad de los pastos (ganadería de tipo extensiva)<sup>5</sup>
- Ampliación de la frontera agrícola, especialmente hacia las zonas de páramo<sup>6</sup>
- Tala indiscriminada para extraer la madera<sup>7</sup>
- Quemadas e incendios forestales
- Subvaloración de los beneficios económicos de los bosques

### 2.2 Actividades productivas actuales

Las principales actividades productivas dentro de la jurisdicción pertenecen al sector primario e incluyen, ganadería de tipo extensiva para la producción de carne y leche, agricultura (frijol, arveja, maíz, papa y arracacha, habas, papa caña de azúcar, café, lulo y pepino, entre otros productos dada la variación de pisos altitudinales), minería artesanal y de gran escala para la obtención de esmeraldas, carbón y de material para construcción, avicultura, porcicultura y piscicultura<sup>8</sup>.

Con el fin de que las actividades propuestas para la formulación del proyecto REDD estén en línea con las actividades que la Corporación desarrolla, se revisó la documentación suministrada por la Corporación, entre otros (ver

Tabla 6):

- Informe de Gestión 2012-2015
- Informe de ejecución, componente agricultura y ganadería de conservación del 23 de agosto de 2015<sup>9</sup>
- Informe final FCA, procesos sostenibles productivos<sup>10</sup>

<sup>2</sup>Plan de Gestión Ambiental, Corpochivor, 2006

<sup>3</sup>Plan de acción regional de lucha contra la desertificación y la sequía, Corpochivor, 2010.

<sup>4</sup>Plan de Gestión Ambiental, Corpochivor, 2006

<sup>5</sup>Análisis de deforestación para el proyecto REDD+. Corpochivor, 2015.

<sup>6</sup>Análisis de deforestación para el proyecto REDD+. Corpochivor, 2015.

<sup>7</sup>Diagnóstico Hotspots de deforestación. Corpochivor, 2015.

<sup>8</sup>Análisis de deforestación para el proyecto REDD+. Corpochivor, 2015.

<sup>9</sup>Convenio Interadministrativo 1088 De 2013 (074-13) Corporación Autónoma Regional de Chivor–Corpochivor Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR.

<sup>10</sup>Administración FCA, fomentar el manejo integral del suelo en áreas con procesos de desertificación en 5 municipios de la Jurisdicción de Corpochivor, aprobado mediante Resolución N° 0625 del 29 de abril de 2014.

- Informe final FCA, manejo integral del suelo<sup>11</sup>
- Informe final FCA, procesos sostenibles productivos<sup>12</sup>

## 2.3 Identificación y propuesta de Actividades

Con base a metodologías y estándares utilizados en la formulación del proyecto, se identificaron actividades, estrategias y tipos de proyectos forestales que podrían implementarse bajo un esquema REDD para los estándares VCS y CCB, para luchar contra la deforestación y reducción de GEI, de conformidad a las particularidades ambientales y sociales de la jurisdicción de Corpochivor y alcances de dicho esquema. Cada una de las actividades propuestas deben ser evaluadas por la Corporación y posteriormente serán focalizadas y priorizadas en zonas específicas de la jurisdicción.

Estas actividades deberán ser implementadas por el operador técnico del proyecto (actualmente la Corporación) en conjunto con los propietarios, financiadores o aliados estratégicos que se identifiquen y se vinculen al esquema REDD.

### 2.3.1 Mejoramiento de cultivos y de su comercialización (cadenas productivas)

Esta actividad implica identificar cada uno de los cultivos agrícolas que se encuentran dentro de los predios de los participantes, con el fin de caracterizar su productividad y reconocer los 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.

### 2.3.2 Instalación y mejoramiento de huertas familiares

Con el ánimo de promover la seguridad alimentaria y reducir los riesgos de malnutrición en la población, se pretende instalar y mejorar huertas familiares de cada propietario. Estas huertas, además favorecen el presupuesto familiar, ya que las familias no deben comprar productos básicos ni trasladarse a los centros poblados. Las características más reconocidas de las huertas familiares son su localización contigua a la vivienda familiar y la vasta diversidad de los cultivos, practicados, básicamente, con el objetivo de subvencionar las necesidades de la familia. La diversidad de las necesidades familiares se encuentra reflejadas en las huertas familiares, las cuales incluyen desde los productos alimenticios básicos, las frutas, las legumbres, materiales diversos, hasta condimentos y especias, estimulantes y medicamentos, entre otros<sup>13</sup>.

### 2.3.3 Programa de ganadería sostenible

Para el proceso de mejoramiento de praderas, se identificarán áreas a nivel de finca con aptitud ganadera con el fin de concentrar allí la producción y, a futuro, promover la liberación de las áreas más vulnerables para fines de conservación. Posteriormente se seleccionarán los potreros con menor pendiente, mejor producción, menor incidencia de arvenses y menor susceptibilidad a la erosión. El mejoramiento de praderas incluye la incorporación y obtención de pastos de buena calidad, que se desarrollen en zonas con características edafo-climáticas agresivas y que además contribuyan con una nutrición balanceada del ganado.

<sup>11</sup>Administración FCA, fomentar el manejo integral del suelo en áreas con procesos de desertificación en 5 municipios de la Jurisdicción de Corpochivor, aprobado mediante Resolución N° 0625 del 29 de abril de 2014.

<sup>12</sup>Administración FCA, fomentar el manejo integral del suelo en áreas con procesos de desertificación en 5 municipios de la Jurisdicción de Corpochivor, aprobado mediante Resolución N° 0625 del 29 de abril de 2014.

<sup>13</sup> FAO, Huertas Familiares en El Mundo, 2015 <http://www.fao.org/docrep/008/y5112s/y5112s03.htm> Consultado el 21/02/2016

### 2.3.4 Actividades de reforestación, restauración y protección de recursos forestales

Estas actividades buscan incentivar la protección y conservación de las masas forestales y la fauna asociada a las mismas. Estas actividades permiten generar espacios destinados a la oferta forestal de productos maderables y no maderables, de una manera manejada y controlada, con el fin de disminuir la presión sobre los bosques. La protección de los bosques es además una estrategia de adaptación, ya que la conservación de estos ecosistemas asegura la existencia de refugio para fauna flora y la provisión de alimentos y medicinas utilizadas por la comunidad. La reforestación puede ejecutarse en zonas poco productivas para el desarrollo agrícola y pecuario y en lugares con pendientes pronunciadas, baja fertilidad y que preferiblemente se encuentren en zonas cercanas a cuerpos de agua y la restauración puede realizarse en los remanentes de bosques ubicados dentro de cada finca; ambas actividades contribuirán a generar conectividad y a la vez mayor protección sobre los bosques actuales de la jurisdicción.

Los sistemas de reforestación pueden configurarse o combinarse de diversas maneras, con el fin de optimizar los sistemas forestales en los predios de los beneficiarios.

**Instalación de sistemas silvopastoriles y agroforestales** con especies que presenten rápido crecimiento, buena adaptabilidad, y posibilidades de comercialización de productos maderables y no maderables.

La agroforestería es un sistema de gestión de las tierras que optimiza su productividad mediante las interacciones positivas entre sus componentes en el tiempo y el espacio. Aprovecha la relación complementaria entre los árboles, los cultivos y el ganado, de tal forma que la productividad, la estabilidad y la sostenibilidad del sistema en conjunto sean superiores en comparación con la mayoría de los casos individuales, y que su adecuada explotación sea una notable oportunidad para mejorar sitios degradados y estabilizar los ecosistemas frágiles, constituyéndose también en un sistema agrícola ideal para la recuperación de la agricultura sostenible en zonas de bajo potencial productivo.<sup>14</sup>

La adopción de la agroforestería es diferente a la de otros cultivos, debido a factores de influencia como son: aspectos socioeconómicos de la población (ej. educación, acceso a la capital), factores tecnológicos (ej. Tiempo de espera entre la inversión y los resultados), factores institucionales y políticos (ej. Tenencia de la tierra, subsidios para la agricultura), factores geográficos y reacción de los campesinos ante el riesgo y la incertidumbre. Por tanto, los sistemas agroforestales necesitan reflejar las necesidades locales con el objetivo de maximizar los beneficios. A continuación, se describen las principales clases de sistemas agroforestales:

- **Sistema taungya:** es un método para establecer plantaciones forestales a bajo costo, en combinación con cultivos transitorios como maíz, frijol, yuca, arroz y cultivos semi-perennes como tomate de árbol. Estos cultivos se limitan a un período corto de tiempo que termina cuando los árboles plantados cierran sus copas. Es aplicable en áreas con poca tierra para agricultura y existe una población rural alta.
- **Árboles en cultivos:** consiste en la introducción de árboles a espaciamientos amplios en áreas cultivadas con especies agrícolas transitorias o semi-perennes, especialmente en minifundios. Dependiendo de las necesidades de la zona, los árboles pueden ser maderables, frutales o mejoradores del suelo.
- **Cultivos en plantaciones forestales:** mediante esta práctica agroforestal se puede producir alimentos o beneficios económicos en plantaciones forestales a través de la introducción de cultivos agrícolas, plantas medicinales u ornamentales con tolerancia a la sombra y de importancia comercial.

<sup>14</sup>TORQUEBAU, E. 1993. Conceptos de agroforestería: Una introducción. Chapingo: Universidad Autónoma de Chapingo. 89 p. Citado por: FARFÁN V., F. 2014. Agroforestería y Sistemas Agroforestales con Café. Manizales, Caldas (Colombia).



- **Combinación de cultivos perennes con árboles:** Los cultivos arbustivos o perennes, tales como café (*Coffea arabica*), té (*Camelia sinensis*), cacao (*Theobroma cacao*), cardamomo (*Elettaria cardamomun*), hierba mate (*Ilex paraguariensis*), se combinan en forma intercalada con árboles de sombrío, bien sea maderables, forrajeros o frutales, que les proveen sombra y abono orgánico, durante la rotación o edad de turno de los árboles.
- **Cultivos en callejones:** es una práctica mediante la cual los cultivos transitorios, semi-perennes o perennes crecen entre hileras o franjas de arbustos/árboles, los cuales se podan periódicamente para evitar la sombra y aportar abono orgánico al cultivo asociado.
- **Árboles en linderos:** Consiste en la plantación de árboles alrededor de cultivos, y a lo largo de caminos y canales, evitando efectos adversos a los cultivos adyacentes. Adicionalmente los árboles tienen un efecto benéfico a través de la fertilización por la hojarasca, protección del viento o conservación del suelo.

**Manejo y reconversión de praderas** para ganadero lechero y de doble propósito para aumentar la productividad de los establos y zonas productoras. La mejora genética de las poblaciones persigue como principal objetivo obtener avances en características económicas importantes. Ésta se logra generación tras generación por medio del aumento de la frecuencia de genes favorables para la manifestación de una característica dada, lo cual implica, que el ambiente en donde se desarrolle sea lo suficientemente estable.<sup>15</sup>

Esta actividad puede gestionarse con la ayuda de los programas de mejoramiento genético de FEDEGAN y con el establecimiento de asociaciones entre universidades y centros de investigación y experimentación con este tipo de ganado, con el fin de obtener material genético de alta calidad que pueda ser mezclado con los animales de cada propietario.

**Cercas Vivas**, que son estructuras lineales que incluyen árboles y/o arbustos, como soporte para las cuerdas de alambre o la cerca eléctrica, y que se establecen para delimitar la finca o los diversos lotes dentro del mismo predio.<sup>16</sup> Lo importante de las cercas vivas, es utilizar especies forestales de utilidad para la comunidad, para que en algún momento puedan hacer uso de la madera o de algún otro producto no maderable.

Las cercas vivas más comunes, mezclan especies introducidas y nativas de alta productividad y que tengan un buen potencial para establecerse en zonas degradadas y poco fértiles. Algunas de las especies forestales mayormente utilizadas en varias regiones de Colombia, se señalan en la siguiente tabla.

**Tabla 3. Especies utilizadas para el establecimiento de cercas vivas en Santander y Boyacá.**

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Aliso	<i>Alnusacuminata</i>	Cedro de altura	<i>Cedrela montana</i>
Tilo	<i>Sambucus peruviana</i>	Eucalipto rosado	<i>Eucalyptusgrandis</i>
Urapán	<i>Fraxinuschinensis</i>	Acacia	<i>Acacia decurrens</i>
Tobo	<i>Escalloniapaniculata</i>	Aro	<i>Trichanthera gigantea</i>
Pino pátula	<i>Pinuspatula</i>	Ciprés	<i>Cupressusluisitanica</i>
Eucalipto blanco	<i>Eucalyptusglobulus</i>	Chicalá	<i>Tecomastans</i>
Acacia japónica	<i>Sophorajaponica</i>	Cerezo	<i>Prunusavium</i>
Roble	<i>Quercushumboldtii</i>	Pero	<i>Pyruscommunis</i>
Grado	<i>Crotonurucurana</i>	Tomate de árbol	<i>Cyphomandrabetacea</i>

<sup>15</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-UNAM, 2013. Mejoramiento genético de Bovinos.

<sup>16</sup>Corpochivor, 2006. Plan de Gestión Ambiental regional 2007-2019.

Nombre común	Nombre científico	Nombre común	Nombre científico
Cedro Nogal	<i>Juglansneotropica</i>	Ciruelo	<i>Prunus domestica</i>

Fuente: Adaptado de Uribe *et al.* 2011<sup>17</sup>.

**Bancos forrajeros y madereros familiares.** Los bancos forrajeros, son sistemas de corte y acarreo caracterizados por la inclusión de árboles y arbustos forrajeros con alto valor proteico y vitaminas, en altas densidades y con un manejo protector de los suelos. Puede incluir desde una simple asociación de dos arbustivas en un solo estrato, hasta la combinación de 15 o más especies de plantas para fines de alimentación humana y animal asociadas con árboles productores de madera, leña y frutas<sup>18</sup> (Giraldo *et al.* 2012).

Esta actividad puede implementarse de manera simultánea con el mejoramiento de praderas y ganado bovino para aprovechar al máximo la productividad de los suelos y las áreas improductivas de cada terreno. Se pueden utilizar especies de rápido crecimiento y de copas amplias, para además de forraje, generar sombra gratamente recibida por los animales.

### 2.3.5 Ecoturismo y Reservas de la Sociedad Civil

El ecoturismo, tiene como beneficio, como la exención al pago del impuesto de renta, durante 20 años a partir del 2003, por rentas provenientes de servicios ecoturísticos (conformados por alojamiento, alimentación, transporte, interpretación y eco-actividades) cuando: “...*los servicios de ecoturismo se presten total o parcialmente en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales o en las Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas, la certificación será expedida por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la UAESPNN*”.<sup>19</sup>

Un mecanismo de conservación privada es aquel que fortalece los esfuerzos de conservación que se hacen en predios privados. Dichos mecanismos permiten a los propietarios trascender los límites físicos de su tierra e incidir en procesos de mayor escala e importancia para la preservación de los recursos naturales<sup>20</sup>, como es el caso de REDD+. Los mecanismos de conservación privada tienen cuatro propósitos principales<sup>21</sup>:

- Propiciar la conectividad de ecosistemas, favoreciendo los flujos y movimientos de especies.
- Crear zonas de amortiguación de las áreas protegidas públicas, ampliando el área de conservación y generando una cultura de conservación en las áreas próximas.
- Proteger objetos claves para la conservación como ecosistemas estratégicos y vulnerables, y especies endémicas y/o amenazadas de extinción.
- Consolidar áreas protegidas públicas, en el caso de que la propiedad privada se encuentre dentro de un área protegida pública y sea muy costoso para el Estado la adquisición de dicho predio.

En general se reconocen nueve mecanismos de conservación privada en Colombia (servidumbre ecológica, arrendamiento, reserva natural de la sociedad civil, testamento o sucesión, co-propiedad, acuerdos de conservación, fideicomiso, comodato y usufructo), pero no todos tienen casos efectivos de su aplicación a

<sup>17</sup>Uribe F., Zuluaga A.F., Valencia L., Murgueitio E., Zapata A., Solarte L., *et al.* Establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles. Manual 1, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGAN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC. Bogotá, Colombia. 78p.

<sup>18</sup>Corpochivor, 2006. Plan de Gestión Ambiental regional 2007-2019.

<sup>19</sup>Decreto 2755 de 2003. *Disponible en:* <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=10683>.

<sup>20</sup>Ocampo-Peñuela, N. (Editora). 2010. Mecanismos de Conservación Privada: una opción viable en Colombia. Grupo Colombiano Interinstitucional de Herramientas de Conservación Privada. Bogotá, Colombia.

<sup>21</sup>Barrera, M.P. 2003. Iniciativas de conservación privada en América Latina. En Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil -RESNATUR-, TheNatureConservancy -TNC- & Fondo Mundial para la Naturaleza -WWF Colombia-. Servidumbres Ecológicas en Colombia y Latinoamérica. Jiménez, A. Ed. Colombia.

situaciones reales. En Colombia, los mecanismos más usados son: las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, los Acuerdos de Conservación-Producción y las Servidumbres Ecológicas.

### 2.3.6 Tecnificación de la piscicultura

La piscicultura tiene por objeto el cultivo racional de los peces, y el control de su crecimiento y su reproducción. Se practica en estanques naturales o artificiales. El piscicultor vigila y regula la multiplicación, alimentación y el crecimiento de los peces, y la puesta en funcionamiento y mantenimiento los tanques, haciendo uso de prácticas artificiales y tecnificadas.<sup>22</sup>

La tecnificación de esta actividad consiste en la adecuación de los tanques de agua, de tal forma que se asegure el flujo continuo del agua, sincronizar las cosechas y siembras de los peces, y mejoramiento de la calidad del alimento suministrado a los peces. Los estanques pueden construirse en terrenos que no son útiles para la agricultura o la ganadería, siempre que exista suministro de agua suficiente y se cumpla con la normativa apropiada para obtener la concesión de agua<sup>23</sup>, permiso de vertimiento y autorización para la apertura de pozos o estanques (si es necesario) ante la autoridad ambiental.

Dentro de los beneficios, se encuentran que el costo de los peces se reduce, debido a que resulta más costoso llegar a los ríos para capturarlos, comprar artes para pescarlos, establecer métodos para conservarlos y llevarlos a los mercados.

### 2.3.7 Estufas eficientes de leña

En general, los proyectos de estufas mejoradas están orientados a brindar beneficios sociales y ambientales a las comunidades rurales. Los componentes principales de los proyectos son: la construcción de estufas leñeras eficientes, implementación de huertos leñeros o dendroenergéticos y, la sensibilización y capacitación temática, la cual incluye capacitación a maestros de obra en cada municipio participante en el proceso de construcción de estufas leñeras eficientes; capacitación en el manejo, mantenimiento y adecuado uso de las estufas eficientes; establecimiento, manejo y aprovechamiento de los huertos leñeros; preparación de alimentos y adopción de buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables. De acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las características ideales para la selección de beneficiarios de este tipo de sistemas, son<sup>24</sup>:

- El núcleo familiar con fundamento en la clasificación SISBEN o su equivalente, preferencialmente 1 o 2 o su equivalente.
- Familias de economía campesina habitantes de la zona rural que utilicen la leña como fuente energética principal en los procesos de cocción de alimentos.
- Disponibilidad de área para el establecimiento del huerto leñero. Deben poseer un área mínima de 500 metros cuadrados para la implementación del huerto leñero.
- Que sean propietarios o poseedores regulares de los terrenos donde se implementará el proyecto.
- Se deben priorizar aquellos beneficiarios que correspondan a mujeres u hombres cabeza de familia.
- Seleccionar los usuarios en núcleos veredales, para facilitar el acceso y el acompañamiento técnico.
- Se debe dar prioridad a aquellas veredas que no tienen ningún otro servicio de energía.
- Demostrar consumo de leña.

<sup>22</sup>Contraloría General de la Nación, Conceptos de Piscicultura, 2016. <https://www.contraloria.gob.pa/inec/Archivos/P2051PISCICULTURA.pdf>. Consultado e 19/02/1991

<sup>23</sup>Decreto 1076 de mayo de 2015

<sup>24</sup>Lineamientos para un programa nacional de estufas eficientes para cocción con leña / Textos: Concha, María Cecilia; Pabón, Giovanni; Cerón Viviana. -- Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.



- Se verifica el tipo de fogón o cocina y su flujo de gases, reportando cómo se concentran en el sitio de cocción y con ello se presume la afectación a la población o familia (hollín, humos dentro de la cocina).
- Población con procesos de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), u otra sintomatología bronco-respiratoria.
- Para la definición del área donde se realizará el proyecto se tiene en cuenta que esté localizada en zona de influencia de áreas protegidas, ya sea parques nacionales naturales, parques naturales regionales o reservas de la sociedad civil, así como, en microcuencas abastecedoras de acueductos de las cabeceras municipales.

### 3. Articulación de actividades con los proyectos Corporativos

A continuación, se presentan las actividades propuestas que se articulan con las desarrolladas por la Corporación a través de proyectos, con base al plan operativo del Plan de Acción 2016-2019, y que guardan relación con el Plan de Gestión Ambiental Regional 2007-2019, priorizadas por el equipo consultor, teniendo en cuenta que su ejecución dependerá de la disponibilidad presupuestal para la operación del proyecto.

Estas actividades fueron socializadas con la comunidad en la consulta local desarrollada en la formulación del Documento de Proyecto (PD), ya que se espera que se ejecuten en conjunto con los propietarios, beneficiarios directos e indirectos del proyecto REDD, para luchar contra la deforestación y reducción de GEI, de conformidad a las particularidades ambientales y sociales de la jurisdicción de Corpochivor.

Como se menciona, cada una de las actividades propuestas deben ser evaluadas por la Corporación y posteriormente deberán ser focalizadas y priorizadas por el operador técnico del proyecto (actualmente la Corporación) en conjunto con los propietarios, financiadores o aliados estratégicos que se identifiquen y se vinculen al esquema REDD.

#### 3.1 Actividades de educación ambiental y participación ciudadana

##### Proyecto Corporativo relacionado:

- 101. Educación, capacitación y fortalecimiento de la participación ciudadana

##### Objetivo General Proyecto 101

Fortalecer los procesos de educación y capacitación ambiental para generar actitudes y comportamientos que sensibilicen la participación ciudadana en la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

##### Objetivos Específicos Proyecto 101

- Potenciar los esquemas organizados reconocidos como soporte de la educación ambiental formal y comunitaria.
- Posicionar y visibilizar las actividades misionales de la Corporación hacia la comunidad en general a través de los diferentes medios de comunicación internos y externos.

##### Articulación con objetivos del proyecto REDD+

- Fortalecer y apoyar los grupos ambientales organizados en cada uno de los municipios que hacen parte del proyecto REDD+.
- Gestionar, promover y apoyar proyectos ambientales
- Realización de eventos teórico- práctico, con la comunidad que hacen parte del proyecto REDD+.

##### Actividades Específicas Proyecto 101

- 101-3. Fortalecimiento de CIDEAS, PROCEDAS, PRAUS y PRAES en la jurisdicción
- 101-4. Ejecutar un plan de medios institucional
- 101- 5. Implementar estrategias de comunicación y protocolo institucional

##### Articulación con actividades del proyecto REDD+

- Ejecución de eventos lúdicos y teórico-prácticos en temas relacionados con uso de fertilizantes, herbicidas, pesticidas, manejo de aguas, conservación de la biodiversidad, entre otras
- Desarrollo de jornadas ambientales culturales de sensibilización
- Acompañamiento y apoyo en el desarrollo y ejecución de proyectos, con énfasis en el reconocimiento y apropiación del territorio.

### **Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+**

La educación o construcción de conocimientos colectivos para la vida, es esencial para lograr cambiar la forma en que actualmente se hace uso de los recursos naturales en la región y en el mundo.

La concepción de utilidad de los recursos en relación con el concepto de crecimiento económico y desarrollo social ha generado un aprovechamiento de los recursos naturales de forma desenfrenada, debido al supuesto que los recursos son infinitos y renovables en su totalidad, situación que pone en grave riesgo la permanencia y calidad de los recursos del ambiente, ya que estos son finitos y en muchos casos no renovables.

Las comunidades rurales que dependen de manera directa de la explotación forestal, ya sea para la expansión de sus actividades productivas o para el sostenimiento familiar a causa de la extracción de leña, medicinas y alimentos, en la mayoría de los casos, tiene acceso limitado a educación de calidad y especial a educación ambiental. Es por eso que su actuar responde muchas veces al desconocimiento de conceptos básicos y de los componentes e importancia de su territorio.

El proyecto REDD+ busca que las personas se apropien de su territorio, lo conozcan y lo defiendan ante cualquier acción o actividad que amenace a los bosques, las fuentes hídricas y los servicios ecosistémicos asociados. Las actividades de educación estarán orientadas a capacitar a niños, jóvenes y comunidad en general a cerca de la importancia de la conservación de la biodiversidad y la importancia de la permanencia de los bosques para el disfrute de las generaciones futuras. Los talleres y capacitaciones también estarán dirigidos a las familias de pequeños, medianos y grandes productores, cuya actividad depende de la explotación directa del suelo, dentro de los territorios priorizados para este municipio.

### **Monitoreo de la Actividad**

Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:

- Número de proyectos apoyados
- Número de eventos realizados.
- Número de personas y/o organizaciones capacitadas.

## **3.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas**

### **Proyectos Corporativos relacionado:**

- 201. Protección, recuperación y manejo de la biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos
- 202. Protección, manejo sostenible incremento de la oferta forestal Objetivo

### **Objetivo General Proyecto 201**

Desarrollar acciones para el manejo y gestión hacia la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos

### **Objetivo General Proyecto 202**

Posicionar la gobernanza forestal para la administración, manejo y gestión del recurso forestal de la jurisdicción.

### **Objetivo Específico Proyecto 201**

Implementar estrategias encaminadas al manejo y conservación de la Vida Silvestre

### **Objetivo Específico Proyecto 202**

Fomentar el incremento y protección de la oferta forestal

### **Articulación con objetivos del proyecto REDD+**

- Inducir procesos de restauración de rondas y áreas de interés hídrico y forestal.
- Conservar y gestionar el uso sostenible de los bosques naturales a partir de la oferta y compensación por servicios ecosistémicos.
- Inducir procesos de restauración de coberturas vegetales presentes en las propiedades de los participantes del proyecto REDD+, y también en áreas de interés especial debido a su capacidad para ofertar bienes y servicios ambientales.
- Conservar áreas estratégicas mediante declaratoria, formulación e implementación de planes de manejo.
- Implementar estrategias encaminadas al manejo y conservación de la Vida Silvestre

#### **Actividades Específicas Proyecto 201**

- 201-6. Implementar acciones de Planes de Manejo en áreas protegidas
- 201-7. Implementar acciones de Atención, Valoración y Rehabilitación de fauna silvestre
- 201-8. Implementar estrategias que permitan el manejo, conocimiento y uso de Especies Amenazadas, invasoras y en Conflicto con el hombre

#### **Actividades Específicas Proyecto 202**

- 202-1. Áreas reforestadas y restauradas para la protección de áreas priorizadas
- 202-2. Mantenimiento de áreas reforestadas y restauradas priorizadas
- 203-3. Desarrollo de Líneas de Acción y evaluación y seguimiento a los Criterios e Indicadores (C&I) del Plan de Ordenación Forestal

#### **Articulación con actividades del proyecto REDD+**

- Reforestación protectora-productora.
- Restauración de áreas de interés hídrico y forestal.
- Gestión de incentivos a la conservación
- Protección de nacedores-aislamiento de zonas de interés hídricos y forestal
- Priorización y declaración de áreas estratégicas regionales protegidas
- Adopción de Planes de manejo de áreas protegida declaradas
- Implementación de medidas de manejo del conflicto entre la fauna silvestre – fauna doméstica
- Establecimiento de huertos dendroenergéticos

#### **Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:**

La conservación de los bosques es un componente fundamental de las iniciativas REDD+, ya que contribuye de manera directa con la conservación de los reservorios de carbono, mientras que la reforestación y restauración los aumenta, dando como resultado un aporte significativo a la reducción de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y por ende a la reducción de los impactos del cambio climático a nivel local, regional y nacional.

Los sistemas forestales y actividades de reforestación que se planean ejecutar, utilizarán de forma prioritaria, especies nativas que contribuyan con la recuperación de los ecosistemas y al mejoramiento de corredores biológicos, que aseguren la supervivencia de especies amenazadas, endémicas y especies migratorias. El apoyo consistirá en el fomento y asistencia en la ejecución de obras y desarrollo de capacitaciones para el empoderamiento de las comunidades locales y monitoreo de las especies plantadas, con el objetivo de asegurar su permanencia en cada uno de los predios involucrados en el proyecto.

#### **Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:**

1. Cantidad de hectáreas reforestadas.
2. Cantidad de área en proceso de declaratoria o declaradas



3. Cantidad de hectáreas en fase inicial de procesos de restauración ecológica
4. No. de sistemas implementados

### 3.3 Desarrollo productivo sostenible

#### Proyecto Corporativo relacionado:

- 401. Gestión para el desarrollo sostenible en los sectores productivos de la jurisdicción.

#### Objetivo General Proyecto 401

Promover el desarrollo sostenible con los sectores productivos para el fortalecimiento de la Identidad agroambiental del territorio

#### Objetivos Específicos Proyecto 401

- Fomentar el uso adecuado de los recursos naturales mediante la implementación de procesos productivos sostenibles.
- Apoyar el desarrollo de negocios verdes para el aprovechamiento sostenible de las potencialidades en la jurisdicción

#### Articulación con objetivos del proyecto REDD+

- Implementar, adoptar y realizar seguimiento al desarrollo de paquetes tecnológicos en producción orgánica y/o limpia.
- Mejorar la capacidad productiva de los suelos con la implementación de técnicas de producción más limpia.

#### Actividades Específicas Proyecto 401

- 401-1. Implementar medidas de manejo integrado del suelo a través de sistemas agroalimentarios
- 401-2. Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en sectores productivos no agrícolas
- 401-3. Desarrollar una estrategia para la promoción de los productos sostenibles.
- 401-4. Implementar y mantener un mecanismo de reconocimiento ambiental.

#### Articulación con actividades del proyecto REDD+

- Asesoría y acompañamiento ambiental.
- Establecimiento de parcelas demostrativas en sistemas agroforestales.
- Análisis de productividad sistemas implementados vs convencionales.

#### Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:

El objetivo de esta actividad es lograr obtener altos rendimientos y productividades, manteniendo el tamaño del área productiva en cada uno de los predios que participen en el proyecto, para de esta manera reducir la expansión de las actividades agrícolas hacia las zonas forestales. Esta actividad, busca promover una producción que minimice los residuos y aumente la calidad de los productos, para que de esta manera puedan ser incluidos en una cadena de valor que beneficie monetariamente al productor.

#### Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:

1. Medidas implementadas en manejo y/o conservación
2. Estrategia para la promoción de los productos sostenibles desarrollada.
3. Sectores productivos apoyados

### 3.3.1 Huertas familiares

#### Objetivo General

Promover la seguridad alimentaria con la implementación y aprovechamiento de sistemas agroalimentarios complementarios.

#### Objetivo específico propuesto:

Reducir los riesgos de malnutrición de la población vinculada al proyecto a través de huertas familiares.

#### Actividades Específicas:

3. Asesoría y acompañamiento en el uso nutricional y preparación de alimentos.
4. Implementación de huertas familiares con enfoque en la soberanía alimentaria.

#### Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:

1. Numero de huertas establecidas
2. Numero de huertas mejoradas
3. Cantidad de asesorías y acompañamientos realizados

#### Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:

Las huertas familiares son una estrategia en pro de la seguridad alimentaria de la región, ya que a medida que se implementan actividades de conservación y se restringe el uso de los bosques y las áreas productivas a causa de la implementación de sistemas productivos sostenibles, se puede estar amenazando la estabilidad alimentaria de la población.

Por lo tanto, se busca implementar en los predios de las personas interesadas, huertos familiares agroecológicos, con productos agrícolas de consumo básico familiar, incluyendo tubérculos, hortalizas, aromáticas y frutales, capaces de satisfacer las necesidades alimentarias básicas familiares. Así mismo, se busca que las personas reduzcan su dependencia a los mercados regionales para obtener alimentos básicos, sino que, por el contrario, sean capaces de asegurar una dieta sana y balanceada dentro de sus hogares, mientras ahorran dinero, a cambio de la conservación y el manejo sostenible de los bosques que poseen.

### 3.3.2 Sistemas silvopastoriles

Fomentar el manejo adecuado de los suelos dedicados a la ganadería por medio de la implementación de sistemas de bajo impacto.

#### Objetivo específico:

Implementar sistemas silvopastoriles para mejorar la productividad de los suelos dedicados a la ganadería.

#### Actividades Específicas

1. Asesoría y acompañamiento ambiental en la implementación de SSP.
2. Establecimiento de sistemas silvopastoriles.
3. Manejo y reconversión de praderas
4. Establecimiento de bancos de proteínas
5. Fomento para la estabulación de ganado bovino

#### Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:

1. Número de sistemas silvopastoriles implementados
2. Área de praderas manejadas
3. Número de bancos de proteína establecidos

#### **Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:**

El desarrollo de ganadería de tipo extensiva se ha constituido como la principal causa de deforestación dentro de los diez municipios que hacen parte del proyecto REDD+, debido a que involucra procesos de expansión hacia las zonas forestales, que normalmente se ubican en las partes altas de las montañas andinas, e incluso hacia zonas de sub páramo.

El desarrollo de ganadería en zonas de aptitud forestal implica que el ganado cuente con pasturas de baja calidad en cuanto a su contenido proteínico, situación que resulta en la disminución de la oferta de pastos y en el desplazamiento de la actividad pecuaria hacia zonas no ocupadas o poco productivas a corto plazo, normalmente denominadas “rastros” o zonas boscosas.

El mejoramiento de los pastos en asociación con el establecimiento de especies forestales, como parte de un sistema silvopastoril, implica obtener una mayor oferta de pastos de alta calidad en una menor área, es decir mayor productividad por unidad de área y por ende implica tener un ganado mejor alimentado, cuyo precio de venta en el mercado sea significativamente mayor y capaz de generar ingresos adicionales al productor. Estos sistemas, permiten la conservación de los territorios forestales y por ende de los contenidos de carbono, mientras el ganadero desarrolla su actividad de manera sostenible.

### **3.3.3. Ecoturismo**

#### **Objetivo General**

Generar una alternativa de desarrollo sostenible a través del fortalecimiento del ecoturismo.

#### **Objetivo específico**

Promover el desarrollo económico local mediante el aprovechamiento sostenible de las potencialidades ecoturísticas.

#### **Actividades Específicas propuestas:**

1. Implementación y/o fortalecimiento de senderos ecológicos en los municipios priorizados.
2. Articulación de los prestadores de servicios para la operatividad de sendero.

#### **Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:**

1. Cantidad de personas/organizaciones apoyadas o capacitadas en temas de ecoturismo
2. Número de senderos implementados adecuadamente

#### **Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:**

El ecoturismo puede constituirse como una alternativa económica para aquellos propietarios que poseen bosques y escenarios naturales que por su belleza merezcan ser conservados y que puedan convertirse en atractivos turísticos. Los propietarios que desean desarrollar esta actividad deberán considerar que la actividad permitida dentro de sus fincas será la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales, de tal manera que se permita la entrada del público para promover el disfrute de los escenarios naturales que posean, pero con las restricciones básicas que implican los procesos de conservación, incluyendo el aprovechamiento forestal, la caza y el desarrollo de actividades agrícolas de alto impacto.

Como parte del proyecto REDD+, los propietarios recibirán incentivos, asesorías y capacitaciones, relacionadas con el turismo sostenible y con las implicaciones legales y las restricciones de uso, que conlleva el desarrollo del ecoturismo.

### 3.4 Gestión integral de recursos hídrico

#### Proyecto Corporativo relacionado:

- 303. Gestión integral del recurso hídrico

#### Objetivo General Proyecto 303

Desarrollar acciones para el manejo integral del recurso hídrico

#### Objetivos Específicos Proyecto 303

- Garantizar la Sostenibilidad del Recurso Hídrico con el fin de satisfacer las necesidades
- de la población
- Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua para su uso adecuado
- Reducir la contaminación del recurso hídrico para mejorar su calidad
- Mantener y fortalecer las herramientas de medición y evaluación para la generación de información respecto a condiciones hídricas, de suelo y climáticas

#### Articulación con objetivos del proyecto REDD+

- Promover la cultura sobre el uso eficiente del recurso hídrico para fines productivos en zonas de vocación agropecuaria
- Generar espacios de participación y transformación de Conflictos relacionados con el recurso hídrico
- Recuperar la función ecosistémica entorno al recurso hídrico y la conservación de suelos, determinado por la cobertura de bosque y su conectividad

#### Actividades Específicas Proyecto 303

- 303-1. Implementar Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos en áreas priorizadas.
- 303-2. Formular Planes de manejo ambiental de acuíferos según subcuencas priorizadas
- 303-3. Elaborar Evaluación Regional del Agua- ERA- según subcuencas priorizadas
- 303-4. Formular e implementar Proyectos de Pago Servicios Ambientales asociados al recurso hídrico.
- 303-5. Apoyar, evaluar y efectuar seguimiento a los instrumentos de medición del uso adecuado del agua.
- 303-6. Consolidar y realizar el cargue de la información relacionada con la Gestión Integral del Recurso Hídrico en el SIRH
- 303-7. Actualizar estudios y/o reglamentar microcuencas priorizadas.
- 303-7. Verificar y monitorear el desarrollo de los instrumentos definidos para el cumplimiento de los Objetivos de Calidad para los principales afluentes.
- 303-8. Formular e implementar el Plan de Ordenación del Recurso Hídrico para las subcuencas priorizadas
- 303-9. Apoyo técnico y/o financiero en la elaboración de estudios y/o construcción, optimización y puesta en marcha de proyectos de descontaminación hídrica.

#### Articulación con actividades del proyecto REDD+



- Promoción del ordenamiento de los usos del territorio e incorporar la protección de los ecosistemas para el control de la erosión y el aprovisionamiento de agua, teniendo en cuenta la gestión agroambiental a nivel predial.
- Desarrollo de iniciativas que busquen apoyar la conservación del recurso hídrico en la región, las cuales apunten a la protección de cuencas, humedales y páramos a través de la conservación del bosque.

**Influencia de esta actividad en los objetivos del proyecto REDD+:**

Considerando problemáticas como la pérdida de coberturas naturales y por ende de servicios ecosistémicos como el abastecimiento hídrico, la expansión de prácticas agrícolas ineficaces y la erosión del suelo, el objetivo de esta actividad es lograr a partir de la conservación del bosque, la recuperación de la función ecosistémica entorno al recurso hídrico y la conservación de suelos, determinado por la cobertura de bosque y su conectividad, a partir del desarrollo de estrategias que impulsen un modelo productivo que integre desde su concepción elementos de sostenibilidad en términos del uso de recursos y de aportes a la reducción de emisiones de GEI.

El proyecto REDD+ busca que las personas se apropien de su territorio, lo conozcan y lo defiendan ante cualquier acción o actividad que amenace a los bosques, las fuentes hídricas y los servicios ecosistémicos asociados.

**Para monitorear la ejecución de esta actividad, se evaluarán los siguientes indicadores:**

1. Proyectos para el uso eficiente del recurso hídrico apoyados
2. Implementación de incentivos a la conservación del recurso hídrico
3. Medidas implementadas en manejo y/o conservación
4. Jornadas desarrolladas para promover la conservación del recurso hídrico

#### 4. Conclusiones

1. La formulación de actividades de proyecto para frenar la deforestación en el marco de un esquema REDD es un proceso constructivo que necesita ser retroalimentado gradualmente por los siguientes elementos:
  - i. La identificación y selección de las áreas de proyecto.
  - ii. La retroalimentación de la Corporación como proponente de proyecto de acuerdo con las experiencias exitosas o fallidas que hayan tenido en este tipo de actividades en la zona.
  - iii. La validación y ajuste de las propuestas con la comunidad.
2. Es necesario establecer varias categorías o clases de propietarios de acuerdo con sus posibles intereses, ubicación de los predios, disponibilidad de áreas y actividades que implementan actualmente (Tabla 4), con el fin de realizar propuestas asertivas y estratégicas a los futuros beneficiarios de los incentivos de conservación del bosque y sus bienes y servicios conexos.

**Tabla 4. Relación entre el tipo de propietarios y las actividades propuestas para el proyecto REDD**

Actividad de proyecto	Tipo de propietarios
1. Mejoramiento de cultivos y de su comercialización (cadenas productivas)	Propietarios con cultivos agrícolas establecidos y que carecen de sistemas de tecnificación dando como resultados, una baja productividad.
2. Instalación y mejoramiento de huertas familiares	Cualquier tipo de propietario, teniendo en cuenta que estas áreas pertenecerán al área de manejo de fugas del proyecto REDD
<p>3. Programa de ganadería sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de praderas para la producción de ganado lechero.</li> <li>• Instalación de sistemas silvopastoriles</li> <li>• Gestión con instituciones para el mejoramiento del Ganado Lechero y de doble propósito</li> </ul>	<p>Propietarios con praderas poco productivas, ya establecidas para el desarrollo de la actividad ganadera, ubicadas en zonas de aptitud forestal, caracterizadas por presentar suelos de baja fertilidad y pendientes pronunciadas.</p> <p>Propietarios con terrenos de baja - media productividad, aptos para el desarrollo agrícola y forestal</p> <p>Propietarios que poseen ganado de baja calidad genética, para la producción de leche</p>
4. Actividades de reforestación	Propietarios con terrenos poco productivos y aptos para el desarrollo forestal.
5. Ecoturismo y Reservas de la Sociedad Civil	Propietarios de tierras que poseen características naturales excepcionales, con un alto valor cultural, social, y ambiental, que merecen ser conservadas. Los predios deberán ser accesibles al público en general, en términos de calidad de vías y distancia a los centros poblados.
6. Tecnificación de piscicultura	Aquellos interesados en esta actividad o que ya la tengan en marcha, con el fin de mejorar las prácticas de implementación utilizadas actualmente

Actividad de proyecto	Tipo de propietarios
7. Estufas eficientes de leña	Aquellas características definidas por el MADS 2015, descritas en la sección anterior <sup>25</sup> .

3. Para la etapa de formulación del proyecto REDD, es suficiente la categorización de los propietarios de acuerdo con la tabla anterior. Sin embargo, teniendo en cuenta el grado de fragmentación de la propiedad rural en el área de proyecto (76% de los predios tienen áreas menores a 1 ha), un insumo primordial para el manejo y monitoreo de las actividades de proyecto (es decir, en la etapa de implementación) es la zonificación y caracterización de las áreas a escala de predio.
4. Las actividades que se seleccionen posteriormente para el diseño del proyecto deben estar suficientemente documentadas en términos de:
  - Protocolos de manejo y establecimiento
  - estructura de costos
  - Sistema de financiación
  - Sistema de implementación y monitoreo
  - Estructura de manejo y responsabilidades de las partes, entre otros

La deficiencia en la definición de estos elementos aumenta el riesgo de sostenibilidad del proyecto y afecta la posibilidad de alcanzar el objetivo principal de reducir la deforestación. En este sentido, la cantidad de actividades seleccionadas y su magnitud, debe ser consecuente con la capacidad de implementación que tenga el proponente de proyecto y sus aliados. Se recomienda al respecto, en la etapa de formulación, incluir un número de actividades conservador, y, a mediano y largo plazo, evaluar la inclusión de otras, partiendo de las experiencias de éxito y empoderamiento del proyecto por parte de la comunidad.

<sup>25</sup>Uribe F., Zuluaga A.F., Valencia L., Murgueitio E., Zapata A., Solarte L., et al. Establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles. Manual 1, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGAN, CIPAV, FONDO ACCION, TNC. Bogotá, Colombia. 78p.

## Anexos

### Anexo I. Taller de discusión de actividades propuestas y retroalimentación con Corpochivor

Durante las reuniones realizadas entre el equipo de trabajo de los grupos consultores South Pole Carbon y Carbono & Bosques y diferentes representantes de Corpochivor, durante los días 17 y 18 de marzo del año 2016 en las instalaciones de la corporación en el municipio de Garagoa, Boyacá, se realizaron una serie de discusiones orientadas a introducir a todo el personal técnico de la Corporación en diferentes temas básicos del proyecto REDD+ y de retribuciones por servicios ambientales. A continuación, se presenta la descripción de las actividades realizadas durante la jornada de trabajo:

#### Marzo 17 de 2016:

*Primera jornada – 8:00 am a 12:00 pm*

Presentación de los profesionales que conforman el equipo consultor y descripción de las actividades que está cumpliendo dentro del proyecto.

Contextualización de los profesionales de CORPOCHIVOR acerca de las características principales del proyecto de retribución por servicios ambientales, haciendo énfasis en la diferencia que existe entre los diferentes modelos (BanCO2, REDD+ y valoración del recurso hídrico).

Presentación de los profesionales de CORPOCHIVOR y descripción de las actividades que ejecuta dentro de los diferentes proyectos que se están llevando a cabo dentro de la Subdirección de Gestión Ambiental.

Una vez se identificaron los coordinadores de proyectos que tenían relación con las actividades de conservación-producción de los bosques y del recurso hídrico, se realizó la distribución de actividades y tareas orientadas a recopilar información por parte del equipo consultor, relacionada con la construcción de documento diseño del proyecto (PDD) y con el desarrollo del informe de retribución por servicios ambientales, orientado específicamente al recurso hídrico. Para esto, los integrantes del equipo consultor se reunieron con cada uno de los coordinadores.

*Segunda Jornada – 2:00 pm a 6:00 pm:*

Ejecución de las actividades de búsqueda de información, con un énfasis especial en las actividades de los diferentes proyectos que puedan estar en pro de la disminución de la deforestación y de la conservación de los bosques de importancia para la regulación del recurso hídrico. Para cumplir con el objetivo, los coordinadores de los diferentes proyectos contextualizaron a los profesionales del equipo consultor y les suministraron todos los soportes de dichas actividades.

Reunión con el equipo de comunicaciones, para planificar los diferentes métodos de distribución de la información relacionada con el proyecto, incluyendo las invitaciones y las cuñas radiales para el primer taller de socialización que se llevará a cabo a partir del 18 de abril.

#### Marzo 18 de 2016:

*Primera jornada – 8:00 am a 12:00 pm*

Descripción de los conceptos básicos referentes a la retribución por servicios ambientales con el objetivo de contextualizar a los profesionales de la Corporación en la temática del proyecto “Desarrollo de estrategias de Gobernanza Forestal para la Gestión y monitoreo de las coberturas boscosas de la Jurisdicción de CORPOCHIVOR”. La temática se presentó desde lo nacional a lo local, con el objetivo de presentar el panorama

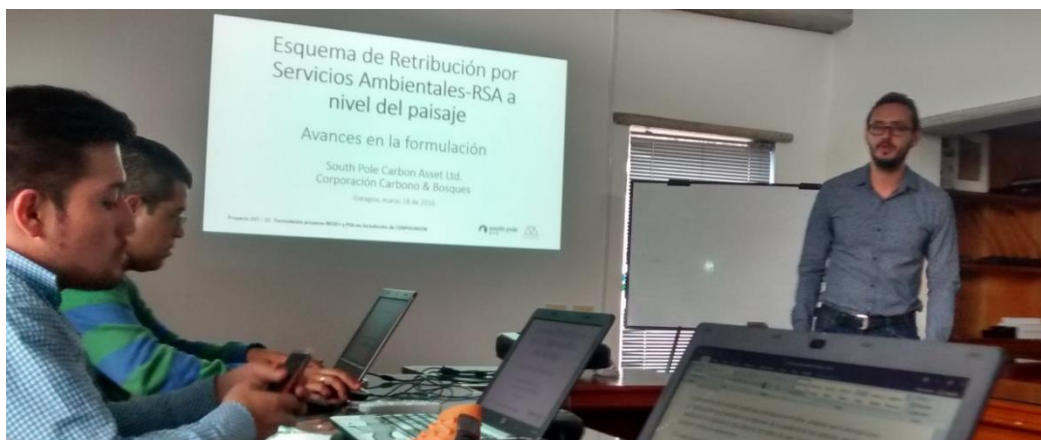


nacional ante la retribución por servicios ambientales para finalmente describir las ventajas y oportunidades que puede tener el proyecto ante la proyección de políticas nacionales (Ilustración 1).



**Ilustración 1. Reunión realizada el 18 de marzo dentro de las instalaciones de CORPOCHIVOR.**

Presentación de la metodología usada para alcanzar los objetivos del proyecto y de los avances en la formulación de la estrategia Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la Deforestación y Degradación de los bosques (REDD) y de la estrategia de Pago por Servicios Ambientales (Fotografía 2). La presentación se encuentra como documentación de soporte.



**Ilustración 2. Explicación por parte del equipo consultor de los Esquemas de Retribución por servicios ambientales a nivel de paisaje. Reunión realizada el 18 de marzo.**

*Discusión de los limitantes del proyecto:* a la fecha, el equipo consultor ha identificado limitantes que el proyecto debe enfrentar para poder llevar a cabo la implementación de las actividades de proyecto, los cuales son: 1) calidad de la información para los estudios de línea base del proyecto REDD+; 2) no se cuenta con la información de las coberturas 2014 y las capas de deforestación y coberturas han sido generadas bajo diferentes metodologías y 3) naturaleza del actual proponente del proyecto (la Corporación), teniendo en cuenta su carácter de institución pública, lo cual podría dificultar la realización de convenios o de alianzas interinstitucionales para la gestión de recursos e implementación del proyecto.

Explicación de las actividades para la disminución de la deforestación que han sido pre seleccionadas por el equipo consultor, teniendo en cuenta las actividades que ha ejecutado CORPOCHIVOR históricamente y las

experiencias obtenidas por el equipo consultor durante la ejecución de otros proyectos con características similares, con el objetivo de que la Corporación las aprobara, y señalara si deseaba incluir alguna otra actividad. A partir de la presentación de estas actividades, la Corporación debe aprobar y/o proponer y priorizar las actividades que considere tienen una mayor oportunidad en el horizonte temporal de ejecución de proyectos de la Corporación. Como resultado, se encontró que los coordinadores de los diferentes proyectos consideran que se debe realizar la inclusión de actividades adicionales y plantearon la posibilidad de hacer el ejercicio de priorización de actividades también para las áreas de interés hídrico. Por tanto, se hizo entrega de la siguiente tabla para que fuera completada por CORPOCHIVOR.

**Tabla 5. Actividades pre seleccionadas para el proyecto REDD+. La tabla deberá ser completada por CORPOCHIVOR.**

Actividad	Estado de ejecución	Proyecto al que pertenece	Fecha de culminación del proyecto	¿Es una actividad que se ejecuta de manera permanente?
Mejoramiento de cultivos				
Mejoramiento de cadenas productivas				
Instalación y mejoramiento de Cercas Vivas				
Mejoramiento de praderas				
Sistemas silvopastoriles				
Bancos Forrajeros				
Cercas Vivas				
Mejoramiento de ganado				
Restauración y protección de bosques				
Reforestación protectora-productora				
Ecoturismo				
Capacitación, educación y fortalecimiento de Gobernanza				
<b>Espacio para la inclusión de actividades nuevas</b>				

*Segunda Jornada – 2:00 pm a 6:00 pm:*

- La información que no pudo ser recopilada durante las jornadas de trabajo fue enviada por los funcionarios en la semana siguiente, ya que durante la tarde no se encontraban disponibles.
- Sesión de acompañamiento en el desarrollo de los productos SIG.
- Reunión por parte del equipo consultor con los técnicos de campo para introducirlos en las próximas actividades a realizar para desarrollar el taller de socialización en el mes de abril.

**Resultado de la jornada de trabajo:**

En total, la reunión del 17 de marzo contó con la participación de 20 personas (Ilustración 3), mientras que la reunión del viernes 18 contó con la asistencia de 10 personas.

ACTA DE RESULTADOS DE REUNION

Código: RE-DE-01  
Versión: 5  
Fecha: 27/05/2014

Plan 2016

Subproyecto: Manejo y Monitoreo Técnico Estratégico PDS y REDD

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	ENTIDAD Y/O DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	Nro. Telefónico (Celular)	FIRMA
Jairo Rodrigo Combita D	Coord. Edu. Ambiental	S.P	rodrijo.combita@corpochivor	3106745154	[Firma]
Marcos Ochoa A	Biólogo	S.G.A	marcos.ochoa@corpochivor	3176611908	[Firma]
Bryghit Jaramán Vega	Adm Ambiental	O.G.A	b.jaraman@corpochivor.com	3203256743	[Firma]
Walter Jaramán	Profes. Proj 201	S.G.A	wjaraman@corpochivor.com	3927918336	[Firma]
Edwin Gómez F.	Técnico	South Pole	egomez03@gmail.com	3202077917	[Firma]
MICHELTONO B	MAGROINDUSTRIAL	SOUTH POLE	miceltono@corpochivor.com	313211007	[Firma]
Lorena Maciel Jimena	Técnica	South Pole	lorena.maciel@gmail.com	3106488295	[Firma]
Raven Parla Nara	Controlista L300	S.G.A	raven.parla@corpochivor.com	3189902540	[Firma]
Luz Adriana Velasco Dorado	Biobombas PIA	South Pole	lvelasco@southpole.com	3014303309	[Firma]
Dora Monsalve Terra	SOCIAL PSA-REDD	Carbono y Bosques	dora.monsalve@hotmail.com	3214272720	[Firma]
Monte Medina López	Ingr. Forestal	S.G.A	medinaforestal@corpochivor.com	317457916	[Firma]
Jhon Freddy Vallejo	Coord. Desarrollo	S.G.A	jhonvallejo@gmail.com	3112680084	[Firma]
Verónica Valencia	Administrativa	S.G.A	veronica.valencia@corpochivor.com	3124843158	[Firma]
Yadial Carmen H.	Profesora	S.G.A	yadial.carmen@corpochivor.com	3118118113	[Firma]
Harvey Vallejo Jaramán	Ingr Catastral	S.G.A	harvey.vallejo@corpochivor.com	3144067544	[Firma]
Catalina Becerra	Ingr forestal	Carbono y Bosques	cbecerra@carbono.ybosques.org	3113691071	[Firma]
Victor David GT	Dir Forestal	South Pole	v.david@southpolecarbon.com	3007218323	[Firma]
CEFIA AVILA CAMILO	Coord. Biodiversidad	S.G.A	cefia.avila@corpochivor.com	3202162250	[Firma]
Daniela Herrera	Ingr Forestal	SP	dherrera@corpochivor.com	314479263	[Firma]
ALEJANDRO RODRIGUEZ	ECONOMISTA	S.P	aljunior12@gmail.com	301424088	[Firma]

Ilustración 3. Listado de asistentes reunión realizada el jueves 17 de marzo.

**Compromisos generados:**

- El equipo consultor debe entregarle a CORPOCHIVOR una lista de los requerimientos y requisitos que debe cumplir el proponente del proyecto.
- CORPOCHIVOR debe hacer entrega de la capa de coberturas de uso del suelo (2014) a más tardar el 01 de abril. En caso de no ser posible, el equipo consultor generará las estimaciones teniendo en cuenta la capa de coberturas 2010 y la Corporación se encargará de actualizar el PDD en el momento de someter al auditor.

Entrega de la

- Tabla 6 diligenciada. Esta información tiene como fecha límite de entrega una semana antes de la implementación de los talleres y socializaciones.

Información recopilada: se obtuvo información relacionada con las actividades de conservación y producción que se ejecutan en la jurisdicción, como es el caso de inventarios de fauna y flora, planes de manejo, bases de datos

de inventarios forestales, manejo forestal, establecimiento de sistemas productivos sostenibles, actores importantes, experiencias de la Corporación en pagos por servicios ambientales, información de caudales, información geoespacial, entre otras (ver

Tabla 6).

**Tabla 6. Información recopilada durante la jornada de trabajo del 17 y 18 de marzo en las instalaciones de CORPOCHIVOR.**

Nombre de los documentos
Percepción de la comunidad sobre la declaratoria del área protegida regional del páramo Mamapacha y Bijagual, Jurisdicción de Corpochivor
Estudio técnico, social y ambiental (entorno regional - escala 1:100.000) para la delimitación del páramo Mamapacha y Bijagual, Jurisdicción de Corpochivor
Datos Actores de 6 zonas de las 10 estudiadas
Información de contacto de Presidentes de Juntas de Acción comunal
Acuerdo de aprobación de presupuesto de CORPOCHIVOR 2016
Liquidación tasa de uso de agua 2014
Relación de compra de predios Decreto 953
Informe de gestión 2007 -2012
Acuerdo de Metas de Descontaminación 2015
Permisos Ambientales Vigentes
Tasas Retributivas por utilización de agua
Liquidación de tasas retributivas del 2014
POGF de 2013
DRMI acuerdo 29 del 2011 Cristales y Castillejo
Plan de Manejo DRMI Cristales, Castillejo o Guacheneque
Shape DRMI páramo Cristales Castillejo
Acuerdo y síntesis DRMI páramo Cuchillas Negras
Componente diagnóstico DRMI
Plan de Manejo Humedales y acuerdo Humedales
Afiche informativo uso de Anteojos
Inventario Aves Chinavita, Ciénaga, Garagoa, Ramiriquí, Tibaná, Viracha
Informe fauna Ecopetrol de conflicto final
Informe modelación de especies Ecopetrol
Inventario y monitoreo de aves y mamíferos
Mapa de conflicto de Fauna
Informe de fauna San Cayetano
Inventario de Aves cristales castillejo
Cartilla de aves



Nombre de los documentos
Memoria coberturas 2014
Estimación de BA
Mapa de tipos de bosques
Datos parcelas PGOF
Mapa localización parcelas temporales
Propuesta Técnica y Económica - CORPOCHIVOR WISDOM fRNBESTUFAS y HUERTOS_150610-1
Base de datos_Encuestas_General_151006
Encuestas estufas eficientes 2015
COSTOS HUERTOS Y ESTUFAS ECOPETROL
RE_GT_29_al_36_reforestacion
PLAN BÁSICO DE RESTAURACIÓN CORPOCHIVOR
PLAN DE ESTABLECIMIENTO Y MANEJO FORESTAL EBSA
PROGRAMA REFORESTACION 2016
PROTOCOLO_HUERTOS_DENDROENERGÉTICOS
Parcelas REDD descripción general sitios
PARCELAS_REDD
Base de datos_Encuestas_150211
Encuestas Causas deforestación_150213
Anexo 4 - Fotos
Anexo 4 - Talleres REDD
Parcelas permanentes montadas por la universidad distrital
Parcelas permanentes 5F
PARCELAS IDEAM (UD)
PARCELAS_CORPOCHIVOR_TOTAL
Carpeta Aprovechamiento Corpochivor
RESOLUCION_495_2015_vedas
INFORME TECNICO DEFORESTACION ESTUDIO TESIS HARVEY
BASE DE DATOS 2015 ORGANIZACIONES
CALCULOS DE OBRAS POR HECTÁREAS
Informe 2012-2015
INFORME AGRCULTURA Y GANADERÍA _23_AGO_15
Informe final procesos sostenibles productivos
Informe final FCA manejo integral del suelo
PRESENTACIÓN 16-07- 2015
Experiencia PSA rio Teatinos
Costo de oportunidad rio teatinos

Nombre de los documentos
Modulation SWAT
Función de daño paramo Rabanal
Cualificación y valoración Bienes y servicios ambientales DRMI
ShapeLegalización de minería
Experiencia PSA quebrada la Quiña



Esquema de Retribución por Servicios Ambientales  
(ERSA) | para la Conservación de los Bosques y  
Gestión de Fuentes Hídricas en la  
jurisdicción de CORPOCHIVOR



PBX: +57 (8) 7500661 / Cr.5Nº 10 - 125 / Garagoa - Boyacá

[www.corpochivor.gov.co](http://www.corpochivor.gov.co)