



# **GUÍA ORIENTADORA AL USUARIO PARA LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO EN LA JURISDICCIÓN DE CORNARE**

**PRESENTADO POR:**

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE

**CORNARE**

CONVENIO 207-2024

PLAN INTEGRAL PARA EL CONTROL A LA DEFORESTACION EN LA JURISDICCIÓN DE CORNARE

**EL SANTUARIO – ANTIOQUIA**

**2025**

## **REALIZACIÓN**

### **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE – CORNARE**

#### **JAVIER VALENCIA GONZÁLEZ**

Director Corporación Autónoma Regional De Las Cuencas De Los Ríos Negro Y Nare – CORNARE

#### **ÁLVARO DE JESÚS LÓPEZ GALVIS**

Subdirector de Recursos Naturales Corporación Autónoma Regional De Las Cuencas De Los Ríos Negro Y Nare – CORNARE

#### **ERIKA YULIET ALZATE AMARILES**

Jefe de la Oficina de licencias y permisos Ambientales

#### **DAVID ECHEVERRI LÓPEZ**

Jefe De La Oficina De Gestión De La Biodiversidad, Áreas Protegidas Y Servicios Ecosistémicos

#### **EQUIPO PROFESIONAL DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, ÁREAS PROTEGIDAS Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y OFICINA DE LICENCIAS**

#### **GUSTAVO TORO TORO**

Ingeniero Forestal

#### **LEÓN MONTES CEBALLOS**

Ingeniero Forestal

#### **JULIETH JOHANA VELASQUEZ AGUDELO**

Ingeniera Forestal

#### **MANUEL FERNANDO RESTREPO LLANO**

Ingeniero Forestal

#### **EQUIPO PROFESIONAL DE LA OFICINA DE LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES**

#### **JUAN FERNANDO SUJESUN BUITRAGO**

Ingeniero Forestal

## CONTENIDO

ACRÓNIMOS .....	7
1 PRESENTACIÓN .....	8
2 JUSTIFICACIÓN .....	10
3 OBJETIVOS .....	12
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
4 GENERALIDADES .....	13
5 ALCANCES .....	15
6 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO: CONTEXTO GENERAL .....	16
6.1 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO EN EL CONTEXTO NACIONAL .....	16
6.2 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO EN EL CONTEXTO REGIONAL .....	18
7 JERARQUÍA DE LA MITIGACIÓN .....	19
7.1 EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD .....	20
8 ASIGNACIÓN DE COMPENSACIONES .....	24
8.1 PROCESOS DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL .....	24
8.1.1 ¿Qué compensar? .....	24
8.1.2 ¿Cuánto compensar? .....	25
8.1.3 ¿Dónde compensar? .....	26
8.1.4 ¿Cómo compensar? .....	27
8.2 APROVECHAMIENTOS FORESTALES ÚNICOS DE BOSQUE NATURAL .....	29
8.2.1 ¿Qué compensar? .....	29
8.2.2 ¿Cuánto compensar? .....	29
8.2.3 ¿Dónde compensar? .....	30
8.3 SUSTRACCIÓN DEFINITIVA Y TEMPORAL DE RESERVAS FORESTALES .....	30
8.3.1 ¿Qué compensar? .....	31
8.3.2 ¿Cuánto compensar? .....	31
8.3.3 ¿Dónde compensar? .....	31
9 ABC DE CÓMO COMPENSAR .....	32
9.1 ACCIONES DE COMPENSACIÓN .....	32
9.1.1 Preservación .....	32
9.1.2 Restauración .....	32
9.1.3 Uso sostenible .....	33
9.2 MODOS DE COMPENSACIÓN .....	33

9.3	<b>MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE COMPENSACIÓN</b>	35
9.3.1	Ejecución directa	35
9.3.2	Ejecución a través de operadores	35
9.4	<b>FORMAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE COMPENSACIÓN</b>	36
9.5	<b>CONFORMACIÓN DE ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE COMPENSACIÓN</b>	36
10	<b>PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS PARA COMPENSACIONES EN LA REGIÓN CORNARE</b>	38
10.1	ÁREAS PRIORITARIAS PARA ACCIONES DE PRESERVACIÓN	38
10.2	ÁREAS PRIORITARIAS PARA ACCIONES DE RESTAURACIÓN	40
11	<b>CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DEL PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS</b>	42
12	<b>CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA EJECUCIÓN DE PROCESOS DE COMPENSACIÓN</b>	43
12.1	<b>INCOMPATIBILIDADES</b>	43
12.1.1	Procesos de reducción de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero - GEI	43
12.1.2	Incompatibilidad con otras obligaciones ambientales	44
12.2	<b>OTRAS CONSIDERACIONES</b>	44
13	<b>REFERENCIAS</b>	46
14	<b>ANEXOS</b>	47

## LISTA DE TABLAS

Tabla 7-1. Relación de criterios para la evaluación y jerarquización de los impactos sobre la biodiversidad..	21
Tabla 7-2. Calificación de la importancia de impactos residuales sobre la biodiversidad.....	22
Tabla 8-1. Asignación de valores de calificación por cobertura bajo el sistema <i>Corine Land Cover</i> . ....	29
Tabla 8-2. Asignación de valores de calificación por cobertura bajo el sistema <i>Corine Land Cover</i> . ....	30
Tabla 8-3. Valoración asignada en función de los rangos de los intervalos para el cociente de mezcla.....	30
Tabla 9-1. Aplicabilidad de alternativas en función del origen de las obligaciones de compensación. ....	37
Tabla 10-1. Áreas prioritarias para la implementación de acciones de preservación para los ecosistemas identificados en la jurisdicción de CORNARE según grado de prioridad. ....	38
Tabla 10-2. Áreas prioritarias para la implementación de acciones de restauración identificadas en la jurisdicción de CORNARE según el grado de prioridad. ....	40

## LISTA DE FIGURAS

Figura 4-1. Localización y distribución territorial de la jurisdicción de CORNARE.....	13
Figura 7-1. Representación conceptual de la secuencia de la jerarquía de la mitigación. ....	19
Figura 7-2. Aplicación de la jerarquía de la mitigación en etapas tempranas de desarrollo de los proyectos..	20
Figura 7-3. Representación de la sensibilidad de la biodiversidad frente a la magnitud potencial de los impactos residuales generados por la ejecución de los proyectos. ....	21
Figura 10-1. Áreas para implementar compensaciones mediante acciones de preservación según el grado de priorización para la jurisdicción de CORNARE. ....	39
Figura 10-2. Áreas para implementar compensaciones mediante acciones de restauración según el grado de priorización para la jurisdicción de CORNARE. ....	41

## ACRÓNIMOS

ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

CI: Conservación Internacional.

CORNARE: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare.

CORPOURABÁ: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

CORTOLIMA: Corporación Autónoma Regional del Tolima.

CRA: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.

CVC: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

DRMI: Distrito Regional de Manejo Integrado.

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – Sociedad Alemana de Cooperación Internacional.

IDEAM: Instituto de Estudios Ambientales

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

NPN: No Pérdida Neta.

PROMAC: Programa Medio Ambiente Colombia

RFPN: Reserva Forestal Protectora Nacional.

RFPR: Reserva Forestal Protectora Regional.

SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas.

SDA: Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá Distrito Capital.

TNC: The Nature Conservancy.

WCS: Wildlife Conservation Society.

WWF: World Wildlife Fund (WWF).

## 1 PRESENTACIÓN

La Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE cuenta con jurisdicción sobre un territorio comprendido por 26 municipios del departamento de Antioquia, pertenecientes a las subregiones del Oriente (23), Nordeste (2) y Magdalena Medio (1). Esta jurisdicción, también denominada *Región CORNARE*, presenta una extensión superficial equivalente a 809.841,21 hectáreas, de las que el 36% corresponde a un conjunto de 21 áreas articuladas al Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP). A pesar de lo anterior, por fuera de este sistema de áreas protegidas existen importantes extensiones con alto potencial para implementar procesos de preservación y/o conservación, así como de restauración ecológica que constituyen grandes oportunidades para atenuar o contener los procesos de pérdida de biodiversidad, fenómeno de primer orden de importancia por cuenta de la crisis de pérdida de diversidad biológica a escala planetaria que se presenta en la actualidad. Desde esta perspectiva, se hace urgente articular esfuerzos para detener la pérdida de biodiversidad de cara a asegurar la convergencia entre los objetivos misionales de CORNARE en su condición de autoridad ambiental y los diversos intereses de la sociedad civil, las comunidades locales y actores de naturaleza pública y privada con presencia en el territorio de la jurisdicción de la Corporación.

El SIRAP en la jurisdicción de CORNARE cubre 201.687 hectáreas en áreas protegidas y está integrado por ocho (8) Reservas Forestales Protectoras Regionales (RFPR) que alcanzan una extensión de 83.729 hectáreas (52%); doce (12) Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI), con 105.514 (41%) y 47 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC), que suman 1.348 hectáreas (0.6%). En área de la jurisdicción de CORNARE también se encuentra 6.090 hectáreas (3%) de las 8.829 hectáreas de la Reserva Forestal Protectora Nacional (RFPN) Río Nare. Asimismo, en el territorio jurisdiccional de CORNARE existen otros escenarios de conservación integrados por el ecosistema estratégico denominado Complejo de Páramo de Sonsón (3.638 hectáreas) y el también considerado ecosistema estratégico Humedales, con 147 hectáreas. Por otra parte, se cuenta también con la Reserva Central Forestal de Ley Segunda de 1959, cuya área asciende a 95.369 hectáreas.

La Región CORNARE se caracteriza por una marcada heterogeneidad geográfica, lo que se traduce en una elevadísima diversidad de sus ecosistemas, implicando a su vez enormes desafíos y complejidades en materia de planificación y ordenamiento del territorio, así como para la gestión integral de los recursos naturales y, especialmente, preservación de la diversidad biológica del territorio. CORNARE ha desarrollado importantes esfuerzos en materia de conservación y protección de los recursos naturales en su jurisdicción; sin embargo, la necesidad de detener los avances de la deforestación en un contexto cada vez más apremiante de cambio climático y la complejidad para implementar acciones de recuperación de ecosistemas para enfrentar la pérdida de biodiversidad, obligan a la institucionalidad a actuar cada vez con mayor celeridad en su ejercicio de autoridad ambiental y, de paso, a adoptar medidas y diseñar instrumentos técnicos y legales con carácter de vigencia y oportunidad que faciliten la implementación de procesos de compensación en la jurisdicción de CORNARE bajo los diferentes enfoques que puedan resultar admisibles.

Desde esta perspectiva, la construcción y posterior adopción a nivel nacional del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico mediante la Resolución 0256 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) constituyó un importante avance hacia la estandarización del proceso de formulación e implementación de procesos de compensación en el país. Por su parte, CORNARE, mediante la

Resolución No. 06244 de 2021 adoptó la metodología para la asignación de compensaciones del componente biótico y otras compensaciones ambientales para su jurisdicción; sin embargo, resultaba necesario contar con un instrumento orientado a facilitar la formulación de los planes de compensación del componente biótico en las áreas prioritarias definidas por CORNARE para la implementación de procesos de compensación por parte de los usuarios que por materialización de impactos sobre el componente biótico, se constituyan en sujetos de aplicación y contraigan por ende la obligación de ejecutar compensaciones en la jurisdicción.

Así, entonces, la elaboración, adopción y publicación de este documento obedecen a la necesidad de CORNARE de contar con una guía de orientación dirigida a los usuarios obligados a compensar con el fin de facilitar la concepción, formulación, planeación, ejecución y seguimiento de los planes de compensación del componente biótico, según el origen de la obligación, dando sentido de prelación a las áreas prioritarias para implementar medidas de compensación en la jurisdicción de CORNARE, de conformidad con el Portafolio de áreas prioritarias puesto a disposición del público por parte de la Corporación. En esta guía, entonces, los sujetos obligados a compensar, bien sea por sujeción a procesos de licenciamiento ambiental, permisos de aprovechamiento forestal único y/o sustracción de áreas de reserva forestal, podrán hallar una hoja de ruta para formular y presentar los planes de compensación del componente biótico ante CORNARE para su evaluación correspondiente a la luz del ejercicio de autoridad ambiental competente en su jurisdicción.

## 2 JUSTIFICACIÓN

Se da por hecho que las compensaciones por pérdida de biodiversidad constituyen instrumentos fundamentales en aras de lograr objetivos en materia de recuperación de la calidad y salud de los ecosistemas, a la vez que tienen lugar las permanentes y complejas dinámicas de la ocupación del territorio y del uso de los recursos naturales. Es así como la importancia de los instrumentos orientados a implementar medidas de compensación radica en que permiten generar acciones concretas, verificables y medibles, facilitando así la evaluación de su aporte en materia de recuperación ambiental y cambios en los indicadores de biodiversidad luego de la ocurrencia de procesos de intervención generadores de impactos residuales sobre el medio biótico. De esta manera, la promulgación de tratados, leyes y diferentes elementos normativos para adoptar formalmente estrategias e instrumentos de compensación por los impactos sobre la biodiversidad constituye una tendencia global (UICN, 2016; BBOP, 2012; OECD, 2016). De hecho, para el caso de Colombia se cuenta con importantes avances en esta materia, lo que ofrece tanto al Estado como al sector privado y a los diferentes públicos de interés, un marco común de referencia para abordar las compensaciones sobre el componente biótico en el territorio continental del país.

En el año 2012, mediante la expedición de la Resolución No. 1517, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, Colombia inició el proceso de reglamentación de las compensaciones al adoptar formalmente el *Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad* para proyectos sujetos al licenciamiento ambiental. La adopción formal y la posterior entrada en vigor de dicho instrumento representó un cambio de paradigma en el ámbito de las compensaciones al inducir un enfoque ecosistémico holístico, sustituyendo al tradicional enfoque netamente forestal y fundamentado en la recuperación de coberturas vegetales. Es entonces por ello que las medidas de compensación se promueven como una alternativa u opción de última instancia, exhortando a los ejecutores de proyectos con obligatoriedad de compensar a implementar medidas previas que minimicen, en lo posible, la escala de las compensaciones, surtiéndose efectivamente la jerarquía de la mitigación como un principio rector. Posteriormente, mediante la Resolución No. 0256 de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS indujo modificaciones en el instrumento, adoptando así el *Manual de Compensaciones del Componente Biótico*, que se encuentra vigente en la actualidad.

El objetivo de las compensaciones consiste en asegurar la conservación efectiva de un área ecológicamente equivalente, apuntándole a implementar estrategias de preservación y/o restauración con vocación de permanencia, con la finalidad de que al tomar como referencia la línea base del ecosistema objetivo, se alcance, por lo menos, la no pérdida neta de biodiversidad (MADS, 2012b). Es así como, de cara a lograr el objetivo, el Manual estableció que las autoridades ambientales regionales, en el ejercicio de su autonomía, son responsables de estructurar portafolios de áreas prioritarias de compensación para facilitar el proceso de diseño, formulación y ejecución de los planes de compensación, así como articular sus resultados a metas e indicadores nacionales y regionales de conservación y gestión de la biodiversidad. Si bien CORNARE ha estructurado un portafolio de áreas prioritarias para la compensación en su jurisdicción, la concepción, formulación e implementación de los planes de compensación continúa siendo una labor de gran envergadura para los usuarios obligados a compensar, así como lo es la evaluación y seguimiento para la Corporación en su ejercicio de autoridad ambiental.

A partir entonces del reconocimiento de las múltiples dificultades que implica la estructuración de un portafolio de áreas prioritarias para la compensación, CORNARE ha asumido la tarea con un ejercicio riguroso de cara a diseñar y adoptar formalmente dicho instrumento y ponerlo a disposición del público para facilitar tanto los procesos de formulación, planeación y ejecución de los planes de compensación por parte de los sujetos obligados a compensar, así como los procesos de evaluación, monitoreo y seguimiento de los mismos a lo largo del tiempo. Así, entonces, con base en la revisión de procesos anteriores por parte de otras autoridades ambientales y de recomendaciones de expertos, CORNARE ha desarrollado este ejercicio para adopción formal del portafolio de áreas prioritarias para la compensación en su jurisdicción y, de paso, ofrecer al público una guía de orientación para abordar integralmente la formulación y ejecución de los planes de compensación en su jurisdicción.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Orientar a los usuarios sujetos a obligaciones de compensación para los procesos de concepción, formulación, implementación y seguimiento de los planes de compensación del componente biótico para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Presentar la hoja de ruta con los procedimientos y lineamientos técnicos principales para la elaboración de los planes de compensación del componente biótico por parte de los sujetos obligados a compensar en la jurisdicción de CORNARE.
- Presentar las acciones, modos, mecanismos, formas y alternativas posibles para diseñar y estructurar los planes de compensación por parte de los usuarios obligados a compensar y otros públicos de interés.
- Presentar la relación de actores, roles y responsabilidades en la ruta de formulación, evaluación y eventual aprobación y seguimiento de los planes de compensación del componente biótico para la jurisdicción de CORNARE.

#### 4 GENERALIDADES

El territorio bajo jurisdicción de CORNARE, también conocido como Región CORNARE, presenta una superficie de 809.841,21 hectáreas distribuidas en los territorios de 26 municipios adscritos a las regiones del Oriente (23), Nordeste (2) y Magdalena Medio (1) del departamento de Antioquia. La Región CORNARE comprende un conjunto de 1.074 veredas, 45 corregimientos y once (11) centros poblados; su extensión equivale a 810.716 hectáreas y corresponde al 13% de la superficie terrestre del departamento de Antioquia, lo que representa el 0.7% del territorio nacional, aproximadamente (Figura 4-1).

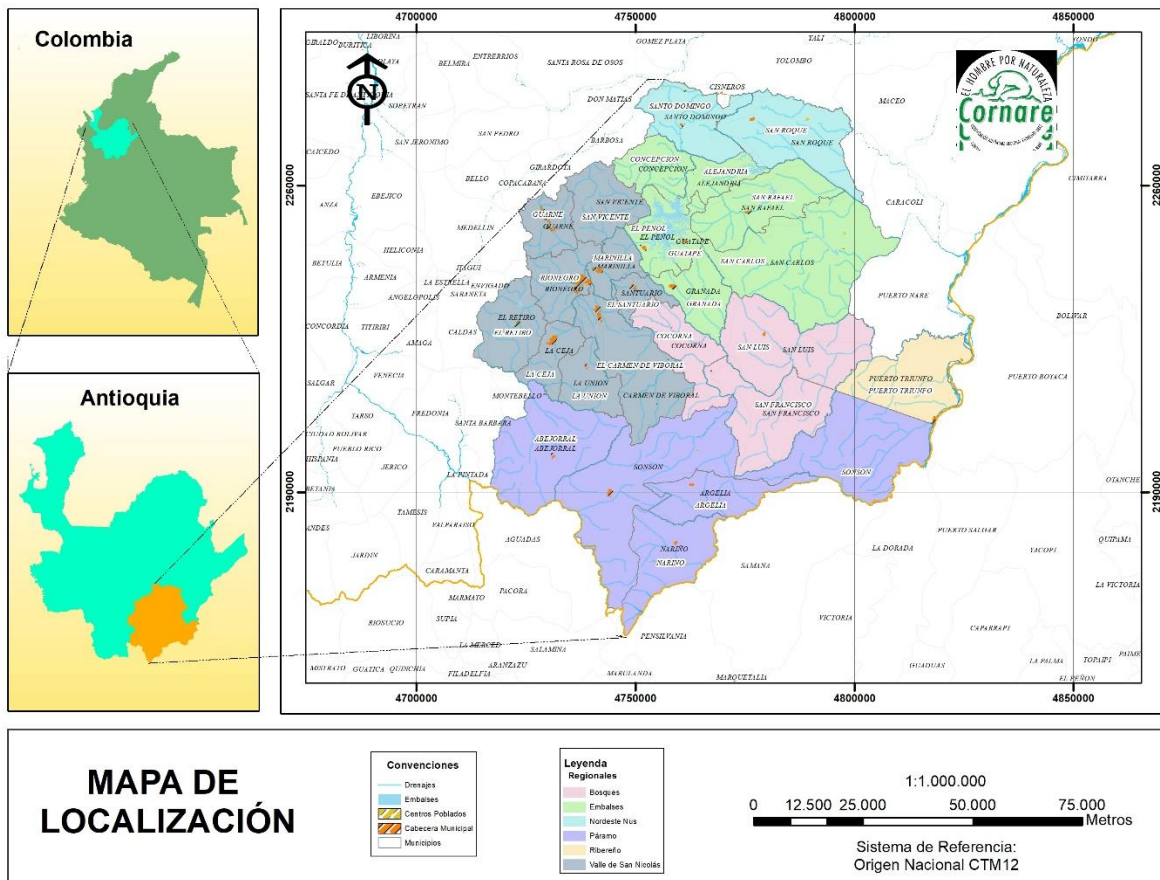


Figura 4-1. Localización y distribución territorial de la jurisdicción de CORNARE.

Fuente: CORNARE, 2025.

La distribución territorial de la jurisdicción de CORNARE se da en cinco subregiones, tal como se relaciona a continuación:

- **Regional Valles de San Nicolás:** Esta subregión cuenta con un área de 174.607 hectáreas, distribuidas en los municipios de El Carmen de Viboral, El Retiro, El Santuario, Guarne, La Ceja, La Unión, Marinilla, Rionegro y San Vicente.

- Regional Bosques: Esta parte de la jurisdicción cuenta con una superficie de 150.980 hectáreas y está integrada por los municipios de Cocorná, San Francisco, San Luis y Puerto Triunfo, siendo este último el único municipio de la jurisdicción situado enteramente en la subregión del Magdalena Medio.
- Regional Aguas: Esta sección con una extensión equivalente a 149.478 hectáreas y abarca a los municipios de El Peñol, Granada, Guatapé, San Carlos y San Rafael.
- Regional Porce Nus: Esta subregión abarca un área de 99.044 hectáreas en los municipios de Alejandría, Concepción, San Roque y Santo Domingo.
- Regional Páramo: Esta parte de la jurisdicción cuenta con una extensión de 236.607 hectáreas, correspondiente a los municipios de Abejorral, Argelia, Nariño y Sonsón.

## 5 ALCANCES

A través de este documento, CORNARE presenta y fija el conjunto de condiciones generales, responsabilidades y actividades mínimas que los usuarios sujetos a obligaciones de compensación, bien sea por procesos de licenciamiento ambiental, planes de manejo y permisos de aprovechamiento forestal único y sustracción definitiva o temporal de áreas de reserva forestal, deben llevar a cabo de cara a diseñar, formular e implementar las acciones de compensación, de conformidad como se define en este instrumento y guardando plena congruencia con el *Manual de compensaciones del componente biótico*, adoptado mediante la Resolución No. 0256 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) o aquellas que las modifiquen, sustituyan o deroguen, así como con respecto a las demás disposiciones normativas que pudieren tener lugar.

De igual manera, se espera que los lineamientos ofrecidos en esta guía orientadora también sean adoptados por parte de los usuarios sujetos a procesos de licenciamiento ambiental bajo la competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y cuyos proyectos se desarrollen o generen impactos ambientales en el territorio de la jurisdicción de CORNARE; asimismo, la guía orientadora también está dirigida a los usuarios que requieran implementar otras obligaciones ambientales como la inversión de no menos del 1%.

Este documento es resultado de un proceso de acercamiento de CORNARE a los usuarios sujetos obligados a compensar en aras de orientar adecuadamente la formulación e implementación de acciones de compensación en su jurisdicción; sin embargo, por tratarse del primer ejercicio de este tipo que emprende la Corporación, se espera que, a partir de las diferentes experiencias que se desarrollen, este instrumento pueda ser objeto de mejora continua en posteriores revisiones y reediciones. En tal sentido, si tuvieren lugar inquietudes acerca de la aplicación de los lineamientos, los equipos técnicos y jurídicos de CORNARE habrán de poner a disposición del público diferentes mecanismos que permitan tramitar adecuadamente las necesidades por parte de los usuarios sin que ello tenga efectos instructivos por parte de la Corporación hacia los usuarios.

## 6 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO: CONTEXTO GENERAL

### 6.1 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO EN EL CONTEXTO NACIONAL

Desde hace varias décadas, en Colombia se ha avanzado en la construcción de un marco normativo enfocado en reglamentar la obligatoriedad de implementar medidas de compensación ambiental cuando los proyectos de desarrollo generan impactos y afectaciones sobre el medio ambiente. De conformidad con lo indicado en el Decreto 2041 de 2014 y posteriormente compilado en el Decreto 1076 de 2015 o Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, las medidas de compensación ambiental se definen como “(...) las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados (...)”. Desde esta perspectiva, las medidas de compensación constituyen el último paso de aplicación de la jerarquía de la mitigación. Por su naturaleza, el responsable de implementarlas y garantizar su mantenimiento en el tiempo es el usuario sujeto a la obligación de compensación.

En cuanto a la adopción formal de instrumentos orientados a estructurar los procesos de compensación en el país, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS expidió la Resolución 1517 de 2012, mediante la cual se adoptó de manera oficial el *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*. En el referido documento, se estableció el procedimiento para la determinación de las medidas de compensación en ecosistemas naturales terrestres y vegetación secundaria para proyectos sujetos a la obtención de licencia ambiental de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA (MADS, 2012b). La entrada en vigor del manual representó un cambio en el enfoque de las compensaciones en Colombia, ya que se pasó de una visión forestal a un enfoque ecosistémico. Como principio fundamental, el manual promovía el uso de las medidas de compensación como un paso de última instancia, al considerar que las áreas a compensar podrían incrementarse según los coeficientes por ecosistema entre dos (2) y diez (10) veces su tamaño, según el nivel de significancia nacional del ecosistema afectado.

Adicionalmente, se estableció el principio de la equivalencia ecológica entre el área impactada y el área a compensar, un concepto innovador que restringió el ejercicio de las compensaciones a las áreas de los ecosistemas intervenidos y para los que surgieran las obligaciones en esta materia. De igual manera, se amplió la duración de las compensaciones por un término al menos igual a la vida útil del proyecto. Con lo anterior se pretendía desestimular la generación de impactos ambientales residuales por parte de los usuarios de licencias ambientales sobre los ecosistemas, especialmente sobre los de mayor significancia, lo que se refleja directamente en coeficientes más altos, según las asignaciones presentadas en el *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*.

Adicionalmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS acotó el ámbito de aplicación de las compensaciones al definir tres tipos de compensaciones ambientales según el marco normativo específico. De esta manera, las compensaciones por pérdida de biodiversidad podrían derivarse de procesos de licenciamiento ambiental, de permisos de aprovechamiento forestal único y/o de procesos de sustracción de reservas forestales (Sáenz, 2016). Se considera que los tres tipos de compensación son aplicables para la jurisdicción de CORNARE.

Posteriormente, en el año 2018, tras llevar a cabo un proceso de revisión de experiencias de compensación en el país a la luz del instrumento vigente; es decir, el *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida*

de biodiversidad, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS identificó la necesidad de actualizar el manual para recoger las lecciones aprendidas hasta entonces de los diferentes ejercicios de compensación a nivel nacional e internacional. Para ello, se emprendió la tarea de actualización del manual con el apoyo y participación de expertos del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el Programa Medio Ambiente Colombia (PROMAC) de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, The Nature Conservancy (TNC), World Wildlife Fund (WWF), Conservación Internacional (CI) y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

De igual manera, para la actualización del manual también se utilizaron insumos desarrollados en el marco del Convenio 154 del 2013, realizado con Wildlife Conservation Society (WCS) y se contó con el apoyo de autoridades ambientales como la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima), la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (Corpourabá), la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá Distrito Capital (SDA), entre otras. La actualización del manual vigente desde el año 2012 se fundamentó, principalmente, en los siguientes aspectos, según se indica en su tenor:

- Promover y/o hacer extensiva la aplicación de la metodología de implementación de compensaciones para el otorgamiento de licencias ambientales de competencia de las corporaciones autónomas regionales y de las de desarrollo sostenible, así como de los grandes centros urbanos de que trata el Artículo 66 de la Ley 99 de 1993, además de los establecimientos públicos ambientales creados mediante la Ley 768 de 2002 y la Ley 1617 de 2013.
- Fortalecer elementos conceptuales relacionados con el contenido del plan de compensación, mecanismos de implementación, presentación de medidas agregadas o unificadas, seguimiento, monitoreo y cierre de las obligaciones, entre otros.
- Presentar lineamientos para la formulación e implementación de las medidas de compensación derivadas de la sustracción de áreas de reserva forestal por el cambio en el uso del suelo.
- Ofrecer lineamientos para la formulación e implementación de las medidas de compensación derivadas de las autorizaciones o permisos de aprovechamiento único forestal.
- Actualización de los factores de compensación teniendo en cuenta los ajustes cartográficos del Mapa de Ecosistemas de Colombia en escala 1:100.000 (IDEAM *et al.*, 2017).

De esta manera, a partir de los antecedentes presentados anteriormente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS expidió la Resolución 0256 de 2018 para actualizar el *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*, vigente hasta entonces y dar paso así al *Manual de compensaciones del componente biótico* como instrumento oficial para orientar el diseño, formulación, evaluación, implementación y seguimiento de los planes de compensación por parte de los sujetos obligados a compensar.

## 6.2 COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO EN EL CONTEXTO REGIONAL

Para el caso de CORNARE, se cuenta con un mecanismo precedente para asignar compensaciones en todo el territorio de la jurisdicción, adoptado con la entrada en vigor de la Resolución RE-06244-2021, proferida el 21 de septiembre de 2021 y publicada originalmente con la finalidad de adoptar la metodología para la asignación de compensaciones del componente biótico y otras compensaciones ambientales para la jurisdicción de CORNARE<sup>1</sup>. En esencia, con la publicación del acto administrativo referido, CORNARE acogió el proceso metodológico planteado en el *Manual de compensaciones del componente biótico*, adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con la Resolución 0256 de 2018, posteriormente modificada mediante Resolución 1428 del 31 julio de 2018 y/o aquellas que eventualmente representaren modificación, sustitución o derogación, con el propósito de alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad, para proyectos sujetos a la implementación de compensaciones derivadas de sus actividades de aprovechamiento de recursos naturales, en la jurisdicción de CORNARE.

De igual manera, CORNARE definió que el procedimiento para establecer las medidas de compensación del componente biótico en su jurisdicción sería aplicable de forma obligatoria para aquellos usuarios que diseñen e implementen medidas de compensación en el marco de: *i*) licencia ambiental o su modificación para los proyectos, obras o actividades que son de competencia de CORNARE, de conformidad con el Artículo 2.2.2.3.2.3. Del Decreto 1076 del 2015 y la Resolución 0256 de 2018, o la que modifique, sustituya o derogue; *ii*) los interesados en el establecimiento, imposición o modificación de un plan de manejo, siempre y cuando, este constituya el instrumento de manejo y control ambiental para los proyectos, obras y actividades señaladas en el Artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que los modificara, sustituyera o derogara, y que, eventualmente, implicara los permisos, autorizaciones y concesiones para el uso, aprovechamiento y afectación del recurso biótico. Adicionalmente, la metodología adoptada en la Resolución RE-06244-2021 del 21 de septiembre de 2021 sería aplicable únicamente para las afectaciones que se causen al medio biótico y no a las compensaciones relacionadas con las afectaciones causadas al medio abiótico y/o socioeconómico.

---

<sup>1</sup> El objeto original de la Resolución RE-06244-2021 indica "(...) MEDIANTE LA CUAL SE ADOPTA LA METODOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN DE COMPENSACIONES DEL COMPONENTE BIÓTICO Y OTRAS COMPENSACIONES AMBIENTALES, PARA LA JURISDICCIÓN DE CORNARE (...)".

## 7 JERARQUÍA DE LA MITIGACIÓN

La jerarquía de la mitigación se define conceptualmente como una secuencia de medidas de manejo ambiental que consiste en prevenir adecuadamente los impactos negativos, mitigar y corregir aquellos que, en definitiva, no puedan evitarse y, en última instancia, compensar el conjunto de impactos residuales con el fin de alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad (NPN) en los ecosistemas en que se presentan las intervenciones o alteraciones (Figura 7-1).

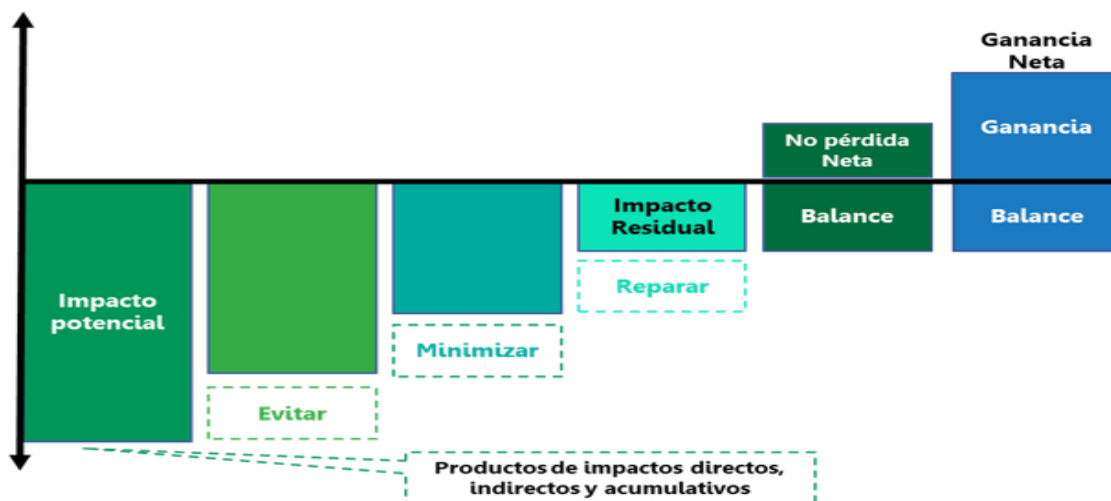
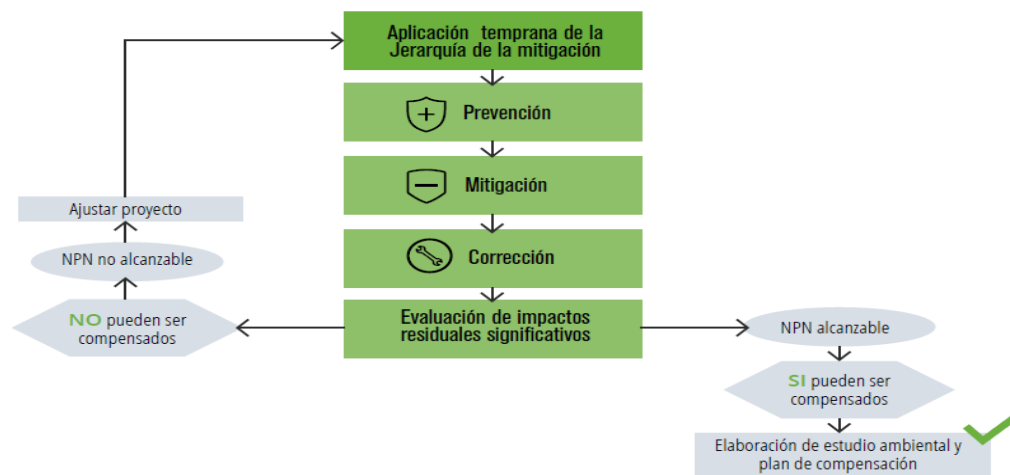


Figura 7-1. Representación conceptual de la secuencia de la jerarquía de la mitigación.

Fuente: WCS, 2025<sup>2</sup>.

El proceso de aplicación de la jerarquía de la mitigación y la evaluación del impacto ambiental asociada, así como el ejercicio de planeación de las medidas de compensación debe tener lugar, preferentemente, en etapas tempranas de diseño del proyecto y proyección de inversiones ya que, de esta manera, se podrán prever los impactos que no podrían ser compensados y que, eventualmente, sería mejor evitar o dar lugar así a modificación de las actividades que generarían la pérdida de biodiversidad irremplazable y altamente sensible (Gardner *et al.*, 2013). De esta manera, podría asegurarse un desarrollo optimizado del proceso de licenciamiento ambiental en tiempo y en cuanto a la ejecución de recursos financieros. A continuación, se representa gráficamente la aplicación de la jerarquía de la mitigación desde etapas tempranas de diseño de los proyectos, siguiendo de manera secuencial cada uno de los pasos o etapas planteadas y evaluando las potenciales alternativas de acción en diferentes escenarios (Figura 7-2).

<sup>2</sup> Recuperado de: <https://plataforma-de-jerarquia-de-mitigacion-wcs-global.hub.arcgis.com/>



Fuente. Adaptado de Gadner y otros, 2013

Figura 7-2. Aplicación de la jerarquía de la mitigación en etapas tempranas de desarrollo de los proyectos.

Fuente: CRA & GIZ (2017).

Se recomienda que la evaluación integral sobre la aplicación de la jerarquía de la mitigación tome como referencias el Portafolio de áreas prioritarias para la implementación de acciones de compensación para la jurisdicción de CORNARE, así como el tenor de esta guía orientadora y demás instrumentos técnicos y elementos normativos y/o de ordenamiento que pudieren ser pertinentes y tener lugar en el marco de este ejercicio. Por otra parte, con respecto a los impactos sobre la biodiversidad que no pudieren ser compensados, debe señalarse que las áreas protegidas regionales, las rondas hídricas y los ecosistemas estratégicos cuentan con medidas especiales de protección.

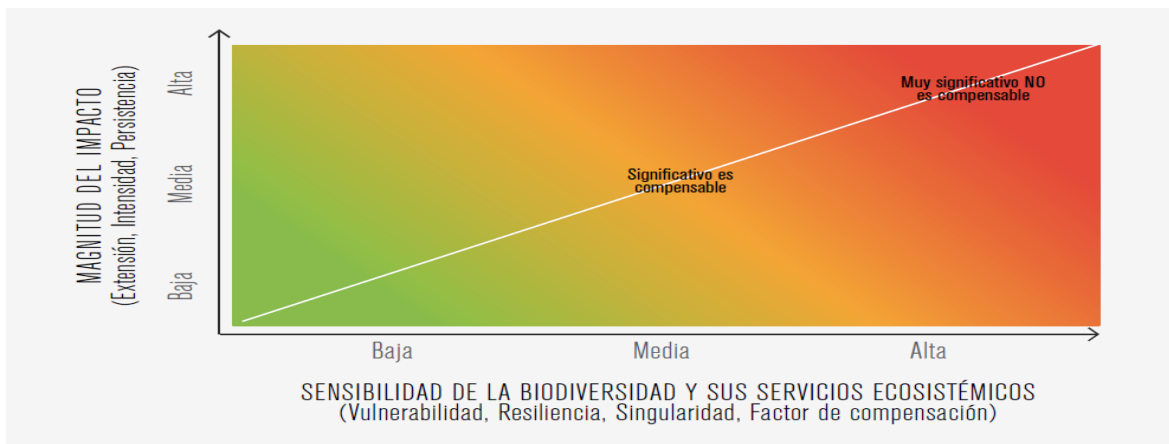
Es importante tener en cuenta que antes del iniciar un trámite de evaluación de un plan de compensación del componente biótico, los usuarios obligados a compensar podrán acceder a una instancia previa de carácter informativo que CORNARE ha puesto a disposición del público con la finalidad de divulgar de manera amplia el marco normativo y el conjunto de instrumentos técnicos disponibles para una correcta aplicación de la jerarquía de la mitigación y asignación de compensaciones del componente biótico. A partir de este tipo de espacios técnicos, CORNARE podrá orientar a los usuarios en el uso correcto de los instrumentos disponibles y sobre la normatividad vigente y aplicable, de manera que se optimicen los procesos de formulación de los planes de compensación por parte de los usuarios interesados; sin embargo, se hace la salvedad de que acudir a los espacios técnicos referidos no representa garantía de aprobación de un plan de compensación en particular, por lo que el sentido de dichos espacios es estrictamente divulgativo y no habrá de comprometer la emisión de un concepto técnico o jurídico por parte de CORNARE sin mediar la evaluación correspondiente.

## 7.1 EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Para el caso de los procesos de licenciamiento ambiental, el Artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 indica que la evaluación del impacto ambiental debe hacerse de manera previa a

la elaboración del plan de compensación. Así, entonces, para evaluar los impactos ambientales sobre la biodiversidad, los usuarios de licencias ambientales deberán surtir el siguiente conjunto de etapas:

- Etapa 1: En esta etapa tiene lugar la **identificación de impactos ambientales** en la cual se reconocen los impactos potenciales que un proyecto puede generar sobre el medio ambiente en las fases de construcción, operación y desmantelamiento.
- Etapa 2: En esta etapa se presenta la **predicción de los impactos ambientales** y se desarrollan e implementan criterios, modelos y técnicas para predecir los cambios futuros en la biodiversidad generados por los impactos del proyecto, de acuerdo con las medidas de prevención, mitigación y corrección diseñadas. De igual manera, se predicen tendencias, comportamiento e interacciones de los impactos del proyecto con respecto a los impactos de otros proyectos u otras actividades de desarrollo presentes en el área de influencia (impactos acumulativos), de cara a determinar potenciales sinergias que puedan potenciar las afectaciones sobre los ecosistemas.
- Etapa 3: En esta etapa tienen lugar los procesos de **evaluación y jerarquización de los impactos ambientales** y tiene por finalidad determinar si los impactos ambientales de un proyecto luego de aplicar las medidas de manejo de prevención, mitigación y corrección generarán impactos residuales significativos que impliquen la materialización de pérdida de biodiversidad. De esta manera, de conformidad con lo exhibido a continuación (Figura 7-3; Tabla 7-1), en esta etapa se debe evaluar la importancia del impacto a nivel local y regional en términos de su magnitud (extensión, persistencia e intensidad) frente a la sensibilidad de la biodiversidad afectada (vulnerabilidad, singularidad, resiliencia, factores de compensación, entre otros aspectos).



Fuente. Adaptado de UNEP, 2002; BBOP, 2012; Pilgrim et al, 2012; Forest Trends, 2013.

Figura 7-3. Representación de la sensibilidad de la biodiversidad frente a la magnitud potencial de los impactos residuales generados por la ejecución de los proyectos.

Fuente: CRA & GIZ (2017).

Tabla 7-1. Relación de criterios para la evaluación y jerarquización de los impactos sobre la biodiversidad.

Magnitud del impacto	Sensibilidad de la biodiversidad
----------------------	----------------------------------

<p>Extensión: Este componente hace referencia a la dimensión espacial y/o cobertura del impacto. Se puede expresar en función del área del ecosistema afectado como un indicativo de su escala.</p>	<p>Vulnerabilidad: Este aspecto constituye el resultado de las características inherentes o intrínsecas de los ecosistemas y especies que los tornan susceptibles a la desaparición, afectación o deterioro (MADS, 2012a).</p>
<p>Intensidad: Este término hace alusión a la cuantía o diferencial de cambio de la biodiversidad frente a la línea base o punto de referencia de las condiciones originales del ecosistema. Se puede expresar en términos de la estructura y contexto paisajístico del ecosistema, así como a partir de la composición y riqueza de sus especies asociadas.</p>	<p>Resiliencia: En términos conceptuales, la resiliencia se define como la habilidad de un ecosistema o especie para absorber y asimilar las perturbaciones, mantener su identidad (estructura básica y maneras de funcionar), y continuar proveyendo servicios ecosistémicos en magnitud y frecuencia necesarias para sustentar las necesidades humanas y los procesos ecológicos que soportan la vida en el planeta (MADS, 2012a).</p>
<p>Persistencia: Este concepto representa el tiempo que permanecería el impacto sobre la biodiversidad hasta retornar a condiciones similares a las iniciales, mediante la implementación de medidas de corrección o bien por la acción espontánea de medios naturales (Conesa, 1997).</p>	<p>Singularidad: Dentro de este concepto se concibe el grado de endemismo o particularidad de la biota de un ecosistema, así como la proporción de sus organismos que no se encuentra en alguna otra parte. En cuanto mayor sea la singularidad de un ecosistema, mayor habrá de ser su prioridad y sensibilidad, ya que también sería mayor la probabilidad de que la conservación de las especies que contiene y las interacciones entre estas y su ambiente físico, sólo sean posibles en este ecosistema y no en otro (Rodríguez <i>et al.</i>, 2010). Una alta singularidad indica una baja posibilidad de encontrar sitios de compensación adecuados (BBOP, 2012)</p>

Fuente: CRA & GIZ (2017).

Por otra parte, emerge el concepto de factor de compensación que, en esencia, denota un coeficiente que representa las cantidades numéricas utilizadas o número de veces que deberán ser aplicados incrementos al área inicial calculada para compensar, justificados en la ocurrencia escenarios de incertidumbres, así como riesgo de pérdida de ecosistemas y en la no existencia de elementos sustitutivos perfectos e idénticos (BBOP, 2009). Es así como el concepto de factor de compensación refleja la importancia de los ecosistemas a escala nacional según su representatividad en el sistema de áreas protegidas, su rareza, remanencia y potencial de transformación anual (MADS, 2012b). De esta manera, factores de compensación más altos reflejan mayor sensibilidad de la biodiversidad. Finalmente, para evaluar la importancia de los impactos residuales sobre la biodiversidad, deberá tenerse en cuenta el conjunto de categorías que se presentan a continuación (Tabla 7-2).

Tabla 7-2. Calificación de la importancia de impactos residuales sobre la biodiversidad.

Calificación	Evaluación
Bajo	Una vez aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, se determina que el impacto residual objeto de análisis no generará cambios significativos importantes a nivel local en la

	biodiversidad. Se deben aplicar medidas de compensación de corta duración.
Medio	Tras ser aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, se establece que el impacto residual generará cambios moderados y temporales en la biodiversidad local que no necesariamente implican la pérdida de conectividad ecológica en un contexto regional. En este caso, se deben considerar medidas de manejo más estrictas y aplicar medidas de compensación que permitan alcanzar, como mínimo, la no pérdida neta de la biodiversidad.
Alto	Después de ser aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, el impacto residual generará cambios importantes y permanentes en elementos sensibles de la biodiversidad. Es previsible que puedan presentarse consecuencias severas en el bienestar humano y en la integridad y conectividad ecológica, tanto en un contexto local como regional. En estos casos, es procedente revisar cuidadosamente si las actividades que generan estos impactos deben desarrollarse y si deben buscarse nuevas alternativas para su ejecución. De igual manera, se debe analizar si la aplicación de medidas de compensación más complejas y de mayor duración permitiría alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad.
Muy alto (Crítico)	De manera posterior a la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se determina que el impacto residual generará cambios críticos e irreversibles en biodiversidad altamente sensible. En este nivel, se pueden presentar consecuencias extremas de largo plazo en el bienestar humano y puede generar la pérdida completa de ecosistemas y especies y, de la integridad ecológica regional. Se deben evaluar nuevas alternativas para la ejecución de las actividades impactantes. El impacto no es compensable y no podría alcanzar la no pérdida neta de biodiversidad.

Fuente: CORNARE (2025).

A partir de la evaluación detallada de los impactos y su calificación rigurosa, se podrá entonces definir si las medidas de prevención, minimización y corrección son efectivas para atenuar la incidencia de los impactos residuales y, asimismo, determinar si estos podrían ser o no efectivamente compensados.

## 8 ASIGNACIÓN DE COMPENSACIONES

### 8.1 PROCESOS DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

En términos conceptuales, las compensaciones por pérdida de biodiversidad o sobre el componente biótico abarcan un conjunto amplio de acciones orientadas a resarcir a la biodiversidad por la ocurrencia de impactos ambientales negativos que no puedan ser evitados, mitigados y corregidos y que impliquen pérdida de la biodiversidad en ecosistemas terrestres, afectando así su capacidad de ofrecer flujos de servicios ecosistémicos. De manera general, estas medidas consisten en implementar nuevas acciones de conservación de la biodiversidad en áreas ecológicamente equivalentes con respecto a las áreas intervenidas o impactadas, con la finalidad de alcanzar, por lo menos, la no pérdida neta de biodiversidad (MADS, 2012b). Se asume que bajo el principio de la no pérdida neta de biodiversidad se balancean las pérdidas de biodiversidad generadas por la ocurrencia de los impactos residuales con los resultados medibles y tangibles de las medidas de compensación diseñadas e implementadas según las condiciones del proceso que da origen a la perturbación (BBOP, 2012). Este balance se presenta cuando se cumplen tres condiciones básicas (Gardner *et al.*, 2013), tal como se relacionan a continuación:

- La totalidad de los resultados de compensación cumplen con la condición de ser medibles y comparables con las pérdidas de biodiversidad generadas en el marco del desarrollo de un proyecto; es decir, las acciones de compensación se implementan en un área ecológicamente equivalente, donde se preserva o se restauran áreas de ecosistemas similares al afectado o intervenido. En esta relación de correspondencia entre ecosistemas, además, deberán presentarse atributos similares en términos de tamaño, estructura, contexto paisajístico, composición y riqueza de especies con respecto a los de las áreas impactadas.
- Los resultados de las medidas de compensación deberán permitir que se alcancen beneficios adicionales demostrables en el estado de conservación de la biodiversidad en comparación con los que hubieran ocurrido en el área en un escenario de ausencia de dichas medidas; es decir, sin que se hubiera llevado a cabo su implementación.
- Los resultados de las medidas de compensación deberán tener vocación de permanencia a lo largo del tiempo; es decir, sus efectos son de carácter duradero.

De conformidad con lo indicado en el *Manual de compensaciones del componente biótico* adoptado mediante la Resolución 0256 de 2018, proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, el procedimiento para establecer medidas de compensación debe dar respuesta a un conjunto de interrogantes que, de manera concomitante, constituyen una secuencia de cuatro etapas fundamentales, tal como se relacionan a continuación.

#### 8.1.1 ¿Qué compensar?

Para resolver este interrogante, se deberá llevar a cabo una caracterización estructural del ecosistema o área que se verá impactada o afectada por la ejecución o desarrollo de un proyecto, obra o actividad, tomando en consideración los atributos ecosistémicos identificados en la línea base del estudio de impacto ambiental u otros estudios complementarios de soporte, con el objetivo de establecer el ecosistema equivalente según sus atributos de estructura, función y composición. Para determinar el estado de conservación de esta área es necesario caracterizar: *i)* función y composición de ecosistemas, *ii)* integridad ecológica y *iii)* contexto paisajístico.

### 8.1.2 ¿Cuánto compensar?

En esencia, la cuantía de la compensación se define a partir de la multiplicación del área intervenida o perturbada en el marco del desarrollo del proyecto por un coeficiente o factor de compensación que está definido en el *Manual de compensación del componente biótico* y se encuentra disponible para los ecosistemas del territorio continental de Colombia. El factor de compensación está basado en la confluencia de cuatro criterios, tal como se describe a continuación:

- Representatividad: Con este criterio se tiene el objetivo de evaluar la potencialidad de conservación del bioma y/o unidad biótica, de acuerdo con la proporción de la unidad que se encuentra bajo alguna categoría de conservación del SINAP.
- Rareza: La inclusión de este criterio pretende identificar los niveles de rareza del bioma y/o unidad biótica con base en su replicabilidad y la singularidad en cuanto a la composición de especies.
- Remanencia: Al considerar este factor, se pretende determinar cuánta área del bioma y/o unidad biótica permanece en condiciones naturales.
- Transformación anual: A través de este criterio se pretende determinar los cambios en cobertura natural del bioma y/o unidad biótica mediante el cálculo de la tasa de pérdida de cobertura.

Las escalas de calificación para cada uno de los criterios y las expresiones aritméticas para el cálculo de cada uno de ellos se encuentran disponibles para consulta en el *Manual de compensación del componente biótico*, así como los correspondientes factores de compensación ya calculados para el territorio continental del país. El cálculo de cuánto compensar está basado en un proceso que consta de los siguientes pasos:

- Definir el tamaño del área impactada o intervenida con base en la información generada en el estudio de impacto ambiental, después de aplicar la jerarquía de la mitigación.
- Identificar los ecosistemas que están presentes en el área impactada (naturales o vegetación secundaria) y buscar el bioma y/o unidad biótica a la que pertenece en el listado nacional de factores.
- Identificar el valor del factor correspondiente a la unidad biótica impactada por el proyecto.
- Multiplicar el valor del área impactada por el factor de compensación del listado predefinido.

Cuando se requiera aplicar el factor de compensación para áreas intervenidas cuya cobertura sea vegetación secundaria según el sistema de clasificación de coberturas *Corine Land Cover*, se asociarán a esta cobertura áreas de menos de quince (15) años de sucesión. Para efectuar el cálculo del área a compensar en vegetación secundaria se deberá dividir entre dos (2) el factor de compensación hallado en el listado para la unidad biótica de interés (Ecuación 1).

$$ACVS = A_i * \left( \sum \frac{F_c}{2} \right) \quad [1]$$

En el caso de que se pretenda realizar el impacto en ecosistemas de páramo, humedales de importancia internacional Ramsar y/o bosque seco, manglares, pastos marinos o arrecifes de coral, el *Manual de compensación del componente biótico* indica que la autoridad ambiental competente deberá imponer el máximo valor del factor de compensación definido (10), hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida una reglamentación que regule la materia de manera específica; sin embargo, es importante tener que no todos estos ecosistemas se encuentran presentes en la jurisdicción de CORNARE. Para el caso de ecosistemas transformados, si como parte del análisis y la aplicación de la jerarquía de la mitigación se identifican impactos bióticos que tengan que ser compensados, por directriz del *Manual de compensaciones del componente biótico*, CORNARE, en su condición de autoridad ambiental competente establecerá una

compensación 1:1 cuantificada en hectáreas. Estas áreas serán añadidas a la acción de compensación por pérdida de biodiversidad seleccionada para el proyecto, obra o actividad, sujeto al proceso de licenciamiento ambiental.

### 8.1.3 ¿Dónde compensar?

Uno de los propósitos de orientar el ejercicio de las compensaciones es dirigir los esfuerzos hacia la conservación de áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas o intervenidas, de preferencia, en lugares que cumplan con los requisitos que se presentan a continuación:

- En términos de localización de las compensaciones, se predefine que se deberán enfocar en el siguiente ámbito geográfico y orden de prioridades: i) La subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes; ii) La zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. De conformidad con el *Manual de compensaciones del componente biótico*, la selección de la zona hidrográfica deberá estar debidamente sustentada con base en condiciones técnicas que justifiquen su priorización.
- En el caso de que las áreas propuestas para llevar a cabo los ejercicios de compensación sean menores al área originalmente impactada o intervenida, según el tipo de ecosistema equivalente, se deberá incluir áreas o extensiones que representen franjas o nodos de conectividad que, a su vez, presenten potencial para la restauración en cualquiera de sus tres enfoques (restauración ecológica, rehabilitación y recuperación), así como de uso sostenible como acción complementaria. En todo caso, esta condición deberá ser puesta a consideración de la Corporación para su evaluación puntual.
- Las áreas para implementar procesos de compensación deben, preferiblemente, estar claramente identificadas en el *Portafolio de área prioritarias para la implementación de procesos de compensación en la jurisdicción de CORNARE* o, en su defecto, en otros instrumentos o portafolios nacionales de compensación, el *Plan Nacional de Restauración*, los portafolios o áreas de importancia para la conservación. De igual manera, se podrán considerar las áreas protegidas que en sus planes de manejo o documentos técnicos de soporte de declaratoria o ampliación definan o contemplen estrategias y/o acciones específicas de conservación (preservación, restauración y uso sostenible), así como en otro tipo de herramientas o instrumentos que ofrezcan lineamientos y directrices sobre ordenamiento territorial, para lo que se deberá informar oportunamente a la Corporación.
- Para potenciar las sinergias que puedan fortalecer las redes de conectividad, se propenderá por la selección de áreas adyacentes a otras áreas en las cuales hayan tenido lugar procesos de implementación de otras acciones de compensación que puedan estar identificadas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), toda vez que el área del ecosistema donde se hayan implementado dichas acciones garantice la conectividad con aquellos frente a los que pueda haber una dependencia o una correlación corológica o que se detecten condiciones de endemismo y otras particularidades ecológicamente relevantes.

En el caso de que se propongan medidas que contemplen procesos de saneamiento predial en áreas protegidas públicas adscritas al SINAP, se deberán acompañar con acciones de preservación y restauración en cualquiera de sus enfoques y uso sostenible, siempre que se cumplan los criterios previamente descritos y que, además, las medidas resulten acordes con las planteadas en el plan de manejo del área protegida de interés o bien en las acciones definidas en el documento de soporte técnico de su declaratoria y/o ampliación, en caso de no

contar con el plan de manejo respectivo debidamente formulado y acogido. Adicionalmente, en el proceso para determinar e identificar el *Dónde*; es decir, la localización precisa de las áreas de implementación, se debe considerar el nivel de riesgo de la medida de compensación, ya sea por la incidencia potencial de amenazas actuales o futuras, así como por efecto de impactos de tipo acumulativo o incluso por la ineficacia de la implementación del plan de compensación.

Para el caso de proyectos de tipo lineal que generen intervenciones o afecten diferentes tipos de ecosistemas, el área total a compensar podrá ejecutarse en: *i)* El o los ecosistemas con mayor área impactada por el proyecto, *ii)* Los ecosistemas que arrojen mayor factor de compensación o *iii)* Los ecosistemas en los que se generen mayores niveles de adicionalidad con la implementación de los proyectos de compensación. Dentro del plan de compensaciones se deberá presentar la debida justificación sobre la selección del área, la cual será evaluada por la autoridad ambiental competente. En cualquiera de los casos antes mencionados, para la búsqueda de áreas ecológicamente equivalentes se podrán emplear diferentes herramientas informáticas que permitan facilitar este proceso, así como ejercicios de priorización realizados por las autoridades ambientales y los institutos de investigación adscritos o vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

#### **8.1.4 ¿Cómo compensar?**

En el caso de obligaciones derivadas de procesos de licenciamiento ambiental en la jurisdicción de CORNARE, el usuario deberá presentar un documento con la formulación del plan de compensación que deberá incluir todos los elementos de carácter técnico, jurídico y financiero que se juzguen necesarios para implementar procesos de compensación efectiva. Es fundamental tener en cuenta que las medidas de compensación a implementar deberán ser oportunamente informadas y divulgadas tanto frente a las comunidades que puedan verse impactadas por estas como ante los entes territoriales y ante la Corporación. En el caso de implementar medidas de compensación en áreas protegidas de carácter público, se deberá realizar un ejercicio de concertación con la entidad encargada de la administración del área protegida. Este proceso deberá tener lugar en el marco de la elaboración del estudio de impacto ambiental.

##### **8.1.4.1 Contenidos mínimos exigibles del plan de compensación**

Para efectos de evaluación integral de los planes de compensación formulados por parte de los usuarios sujetos a compensación por procesos de licenciamiento ambiental, serán exigibles documentos técnicos que contengan por lo menos, los siguientes elementos.

- i. Aplicación de la jerarquía de la mitigación que permita identificar los impactos no evitados, mitigados o corregidos en el proyecto.
- ii. Introducción, presentación, objetivos, alcances y ámbito de aplicación del plan de compensación.
- iii. Localización preliminar del conjunto de áreas potenciales para implementar las medidas de compensación. La depuración y presentación de las áreas definitivas podría llevarse a cabo en el marco de los procesos del seguimiento y ejecución del plan de compensación. A pesar de lo anterior, será preferible presentar los polígonos definitivos desde el inicio del trámite.
- iv. Información relativa a las áreas ecológicamente equivalentes para compensación, debidamente definidas en la escala de mayor detalle posible.

- v. Propuesta con el conjunto de acciones de compensación y los resultados esperados, incluyendo un cronograma claro de implementación. Las acciones de restauración deberán guardar concordancia con lo establecido en el *Plan Nacional de Restauración*. De igual manera, deberán hacerse explícitos los criterios y condiciones para seleccionar los predios y los posibles beneficiarios de los procesos de compensación.
- vi. Cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, donde se identifiquen de forma clara los hitos que ayuden a determinar el estado de cumplimiento del plan de compensación para efectos de seguimiento por parte de CORNARE.
- vii. Evaluación de los potenciales riesgos de tipo biótico, físico, económico y social de la implementación del plan de compensación y una propuesta detallada para minimizarlos; sin embargo, el análisis de riesgo podrá considerar factores adicionales a los anteriormente enunciados, según sea procedente.
- viii. Definición clara de acciones modos, mecanismos y formas de implementación del proceso de compensación según se consideren técnicamente pertinentes y jurídicamente viables para un proyecto en particular.
- ix. Plan operativo de inversiones del plan de compensación de acuerdo con su escala y magnitud.
- x. Identificación de indicadores de gestión de impacto. Con la finalidad de contar con elementos orientadores, se podrá contar la información contenida en el Anexo No. 2 del *Plan Nacional de Restauración*.
- xi. Plan de monitoreo y seguimiento en función de la eficacia, eficiencia e impacto del plan de compensación. Debe tenerse en cuenta que el plan de monitoreo y seguimiento será coordinado con CORNARE en su condición de autoridad ambiental competente. En aras de aportar información al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM, el plan de monitoreo y seguimiento deberá formularse teniendo en cuenta los protocolos y metodologías definidos por este.
- xii. Propuesta de manejo a largo plazo orientada a garantizar la permanencia de las áreas de compensación a lo largo del tiempo.

#### **8.1.4.2 Modificaciones de los planes de compensación**

Será posible someter los planes de compensación a procesos de ajustes o modificaciones siempre que se mantenga el mismo tipo de ecosistema objeto de compensación y cumplidas las siguientes condiciones:

- a. Cambio del predio o conjunto de predios y/o beneficiarios asociados a las áreas en las que se implementarán las medidas de compensación en aras de mantenerse dentro del ecosistema objeto de compensación.
- b. Reajuste del plazo de implementación de las medidas, teniendo en consideración que, por ningún motivo, se podrá exceder el 30 % del plazo inicialmente comprometido.
- c. Cambio en las acciones, modos, mecanismos y formas de implementación que, por una u otra razón, no serían aplicables o técnicamente tuvieren dificultades demostrables para su ejecución.

En caso de requerirse la modificación de un plan de compensación, el peticionario deberá presentar la propuesta ajustada del documento ante CORNARE con la debida motivación y justificación de los cambios o ajustes incorporados. En caso de presentarse circunstancias diferentes a las enunciadas anteriormente y cuya ocurrencia implique la modificación en las medidas de compensación impuestas en el respectivo acto administrativo, deberá someterse a consideración de la Corporación la viabilidad de los cambios o ajustes requeridos en función de una evaluación técnica y jurídica puntual teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada caso.

## 8.2 APROVECHAMIENTOS FORESTALES ÚNICOS DE BOSQUE NATURAL

En el caso de que la ejecución de un proyecto requiera autorizaciones de aprovechamientos forestales únicos de bosque natural, la formulación y presentación de los planes de compensación por parte los peticionarios deberán tomar en consideración algunos aspectos particulares que serán descritos en esta sección.

### 8.2.1 ¿Qué compensar?

En caso de requerirse la remoción de áreas de bosque natural en el marco de la ejecución de un proyecto determinado, se deberá llevar a cabo un ejercicio de caracterización estructural del ecosistema o área en la que tendrá lugar la intervención del proyecto, obra o actividad, teniendo presentes los atributos ecosistémicos identificados en la línea base del estudio técnico de soporte, con el objetivo de establecer el ecosistema equivalente según sus atributos de estructura, función y composición. Para determinar el estado de conservación de esta área es necesario caracterizar: *i*) función y composición de ecosistemas, *ii*) integridad ecológica y *iii*) contexto paisajístico.

### 8.2.2 ¿Cuánto compensar?

Cuando se trata de aprovechamientos forestales únicos de bosque natural se deberá, en primer lugar, identificar las coberturas terrestres para discriminar el grado de intervención sobre estas en el área a intervenir. Las coberturas terrestres asociadas a las formaciones de bosques naturales pueden clasificarse en diferentes categorías, tal como se relaciona a continuación (Tabla 8-1).

Tabla 8-1. Asignación de valores de calificación por cobertura bajo el sistema *Corine Land Cover*.

Clasificación <i>Corine Land Cover</i> – Nivel 3		Valor asignado
Código	Cobertura	
3.2.3	Vegetación secundaria o en transición	0,5
3.2.2	Arbustal	0,6
3.1.3	Bosque fragmentado	0,7
3.1.4	Bosque de galería y ripario	0,8
3.1.2	Bosque abierto	0,9
3.1.1	Bosque denso	1,0

Fuente: MADS (2018).

Por otra parte, para determinar cuánto compensar en términos de área para los casos en que las obligaciones de compensación se deriven de autorizaciones de aprovechamientos forestales únicos de bosque natural, se deberá establecer el grado de amenaza para las especies forestales identificadas en los levantamientos de información primaria ejecutados. Así, entonces, se establecen las siguientes valoraciones según las categorías de amenazas identificadas para las especies forestales en el área de intervención (Tabla 8-2).

Tabla 8-2. Asignación de valores de calificación por cobertura bajo el sistema *Corine Land Cover*.

Valor asignado	Categoría de amenaza			
	Peligro crítico (CR)	En Peligro (EN)	Vulnerable (VU)	Sin amenaza
	1,0	0,6	0,4	0

Fuente: MADS (2018).

Adicionalmente, en el cálculo de cuánto compensar en términos de área para el caso de autorizaciones de aprovechamientos forestales únicos se requiere incorporar el valor del cociente de mezcla de la vegetación registrada en el levantamiento de información primaria realizado en el área de intervención. El cociente de mezcla se estima a partir de la ecuación que se relaciona a continuación [2].

$$CM = \frac{S}{N} \quad [2]$$

En [2], *CM* denota el cociente de mezcla, *S* representa la cantidad de especies identificadas en el inventario levantado mientras que *N* denota la cantidad total de individuos registrados en el inventario. De esta manera, a partir del valor alcanzado por el cociente de mezcla, se efectúa una asignación de calificación de conformidad con la escala que se presenta a continuación (Tabla 8-3).

Tabla 8-3. Valoración asignada en función de los rangos de los intervalos para el cociente de mezcla.

Valoración	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Intervalo	0-0,1	0,11-0,2	0,21-0,3	0,31-0,4	0,41-0,5	0,51-0,6	0,61-0,7	0,71-0,8	0,81-0,9	0,91-1,0

Fuente: MADS (2018).

Finalmente, para el cálculo del área a compensar cuando se trate de aprovechamientos forestales únicos de bosque natural, se utiliza la ecuación que se presenta a continuación [3].

$$FCAFU = \frac{(AT + (AT(A + B + C)))}{AT} \quad [3]$$

En [3], el término *FCAFU* representa el factor de compensación por aprovechamiento forestal único; *AT* denota el área total a aprovechar por el desarrollo del proyecto, obra o actividad; *A* representa el tipo de cobertura con su calificación correspondiente; *B* denota la categoría de amenaza de las especies forestales y *C* el coeficiente de mezcla. La aplicación de la fórmula se basa en la siguiente proporción: mínimo 1:1,05 y máximo 1:4.

### 8.2.3 ¿Dónde compensar?

La definición de dónde compensar para un proyecto en el que se requieran autorizaciones de aprovechamientos forestales únicos de bosque natural obedece a los mismos criterios presentados para el caso de obligaciones derivadas de procesos de licenciamiento ambiental.

## 8.3 SUSTRACCIÓN DEFINITIVA Y TEMPORAL DE RESERVAS FORESTALES

En el caso de que la obligación de compensación se derive de procesos de sustracción de reservas forestales nacionales o regionales, los peticionarios deberán tomar en consideración que este tipo de procesos constituyen

determinaciones en materia de ordenamiento sobre la figura de reserva forestal nacional o regional, en la cual un área que había sido reservada para unos objetivos específicos pierde tal condición, hecho que da lugar a la imposición de las medidas de compensación. A continuación, se exponen los lineamientos para orientar compensaciones cuando se trate de procesos de sustracción de reservas forestales nacionales y/o regionales.

### **8.3.1 ¿Qué compensar?**

Cuando se trate de procesos de sustracción de reservas forestales, el ejercicio de compensación debe orientarse a resarcir el conjunto de afectaciones que se generan al levantar la estrategia de conservación *in situ* o la categoría de protección frente a las áreas que se mantienen cobijadas bajo la condición de reserva forestal.

### **8.3.2 ¿Cuánto compensar?**

Para efectos de cuantificación del área a compensar cuando se trate de procesos de sustracción de áreas de reserva forestal, se deberá efectuar una compensación en un área equivalente en extensión al área sustraída, teniendo en cuenta los lineamientos que CORNARE, en su condición de autoridad ambiental y en su calidad de entidad emisora del acto administrativo de sustracción establezca para este fin, aspectos que son discrecionales en su ejercicio.

### **8.3.3 ¿Dónde compensar?**

Las compensaciones derivadas de procesos de sustracción de áreas de reservas forestales de carácter nacional y/o regional deben llevarse a cabo dentro de la reserva forestal que fue objeto de sustracción. La escogencia de las áreas en las que se deberán desarrollar los procesos de compensación deberá estar mediada por algunos de los criterios que se relacionan a continuación:

- i. Las áreas de compensación deberán corresponder a áreas prioritarias para la conservación o la restauración según hayan sido definidas en el Portafolio de áreas prioritarias para la implementación de compensaciones en la jurisdicción de CORNARE o en otros instrumentos que puedan ser tomados en consideración por parte de Corporación.
- ii. Las áreas de compensación deberán localizarse en cuencas abastecedoras de acueductos veredales o municipales, o bien en suelos de protección identificados en los instrumentos de ordenamiento o de ordenación ambiental del territorio.
- iii. Cuando el área objeto de sustracción corresponda a un ecosistema estratégico para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales, la compensación se deberá realizar en áreas ecológicamente equivalentes.

## 9 ABC DE CÓMO COMPENSAR

De cara a abordar adecuadamente los procesos de formulación de los planes de compensación, se requiere considerar un conjunto de elementos determinantes para su diseño e implementación; a saber, *i)* Las acciones de compensación; *ii)* Los modos de compensación; *iii)* Mecanismos de implementación y administración del plan de compensación y *iv)* Formas de presentación e implementación de la compensación. A continuación, se presentan definiciones conceptuales de cada uno de estos elementos.

### 9.1 ACCIONES DE COMPENSACIÓN

La implementación de acciones de compensación debe mantenerse hasta demostrar el cumplimiento de los objetivos propuestos en términos de resultados en el plan de compensación en plena congruencia con la línea base del área impactada, lo cual se determina con base en indicadores y en los resultados del seguimiento y monitoreo. A continuación, se describen las principales acciones de compensación.

#### 9.1.1 Preservación

En este conjunto de acciones se contempla el uso de todas las estrategias orientadas a proteger los remanentes de ecosistemas naturales presentes tanto en predios públicos como privados. Las medidas orientadas a la preservación podrán ser objeto de compensación siempre que cumplan los criterios de áreas ecológicamente equivalentes y se implementen acciones de restauración y preservación que demuestren adicionalidad. Se consideran acciones de preservación la ejecución de cerramientos de áreas, el saneamiento predial, el mantenimiento, el monitoreo y el seguimiento a los atributos y tendencias de cambio de la biodiversidad a lo largo del tiempo, entre otras variantes.

#### 9.1.2 Restauración

Mediante la ejecución de acciones de restauración de los ecosistemas se busca el mejoramiento de las coberturas hasta alcanzar la línea base o las características del ecosistema de referencia. De conformidad con lo planteado en el Plan Nacional de Restauración, se definen tres enfoques de implementación: *i)* La restauración ecológica; *ii)* La rehabilitación y *iii)* La recuperación.

La escogencia o selección de un enfoque sobre otro depende de diferentes aspectos a considerar como el tipo de intervención, del nivel de degradación del área y del objetivo de restauración. A partir del enfoque y la duración de la implementación de la medida, se podrá propender por garantizar el restablecimiento de la estructura, composición y función del ecosistema impactado por la ejecución del proyecto del que se deriva la obligación de compensar. Con esta finalidad sería posible combinar y alternar los diferentes enfoques en un mismo plan de compensaciones tomando en consideración la escala de tiempo sobre la cual este sea diseñado. A manera de ejemplo o referencia, en los casos en que se identifiquen altos niveles de degradación y el objetivo consista en incrementar la integridad ecológica, se podrá iniciar el proceso de implementación con un enfoque de recuperación y, de manera progresiva y secuencial, adicionar acciones de rehabilitación para llegar a la restauración ecológica que permita restablecer flujos permanentes de servicios ecosistémicos, emulando las dinámicas naturales y funcionalidad del ecosistema.

Resulta fundamental contar con una perspectiva clara de los objetivos asociados a cada uno de los enfoques a la hora de estructurar el conjunto de acciones en el marco de un plan de compensación; a continuación, se relacionan de manera referencial con fines orientadores.

- i. **Restauración ecológica:** Este enfoque tiene por objetivo restablecer el ecosistema degradado a condiciones similares a las presentadas por el ecosistema predisturbio con respecto a su composición, estructura y funcionamiento. El ecosistema resultante debe ser autosostenible y garantizar la conservación de especies de cara a mantener sus flujos de servicios ecosistémicos.
- i. **Rehabilitación:** El objetivo de implementar este enfoque consiste en llevar al sistema degradado a un estado similar o no al sistema predisturbio. Debe contar con la condición de ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. No es necesario recuperar la composición original en vista de que incluso en dicho estado, podrían recuperarse ciertas dinámicas de funcionalidad del ecosistema.
- ii. **Recuperación:** Este enfoque le apunta a recuperar de algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente, los sistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema predisturbio, por lo que se requieren largos períodos de tiempo para lograr condiciones más cercanas a las originales.

### 9.1.3 Uso sostenible

Son acciones de compensación complementarias a la preservación y restauración de ecosistemas. Pueden estar dirigidas al establecimiento de proyectos enfocados en el uso y aprovechamiento de la biodiversidad que generen alternativas a las comunidades locales, siempre y cuando se desarrollen como parte del proceso de restauración, buscando cumplir en todos los casos el objetivo del plan de compensación y procurando que sirvan de estrategia de conservación permanente.

## 9.2 MODOS DE COMPENSACIÓN

El espíritu de cualquier proceso de compensación es propender por la no pérdida neta de biodiversidad, así como por la sostenibilidad y permanencia a lo largo del tiempo del conjunto de acciones implementadas por parte del usuario o quien designe para tales efectos. Es importante tener en cuenta que, en ninguna circunstancia, un usuario será eximido del cumplimiento de las medidas de compensación establecidas en los actos administrativos expedidos para planes de compensación en la jurisdicción de CORNARE. La implementación de los planes de compensación podrá darse bajo diferentes modos, tal como se relacionan a continuación:

- a. **Acuerdos de conservación:** Este tipo de figura consiste en un contrato civil que incluye incentivos a la conservación y contempla limitaciones de uso de los ecosistemas, así como sanciones y otros aspectos del derecho privado entre el obligado a compensar y el particular con quien se celebre el acuerdo para implementar las acciones de compensación.
- b. **Servidumbres ecológicas:** Se trata de acuerdos formales establecidos entre el licenciatario y los propietarios en los que se materializa la aceptación de limitar el uso de una parte o la totalidad de su predio que, para efectos legales, se denomina predio sirviente, a favor de cualquier persona natural o jurídica para los fines de conservación y protección de los recursos que serán asimilados como acciones de compensación en el marco de las obligaciones de compensación que originen el acuerdo.
- c. **Pagos por servicios ambientales (PSA):** Este esquema consiste en un incentivo económico que bien puede ser en dinero o en especie mediante el que los interesados en la provisión de servicios

ecosistémicos reconocen a los propietarios y/o poseedores de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en ecosistemas estratégicos y/o áreas de interés para implementar procesos de compensación.

- d. **Arrendamiento:** Esta figura es un contrato en el que un propietario se obliga de manera expresa a limitar actividades perjudiciales para la biodiversidad sobre una parte o sobre la totalidad de un predio y, por otra parte, constituye obligación al usuario responsable de gestionar el plan de compensación a pagar por este un precio determinado (Ocampo-Peñuela, 2010; CRA & GIZ, 2017).
- e. **Usufructo:** Este tipo de acuerdo se define como el derecho real que consiste en la facultad de gozar de una cosa con cargo de conservar su forma y sustancia y de restituirla a su dueño. La duración de este acuerdo puede acordarse por un tiempo determinado o por toda la vida del usufructuario (en caso de que los usufructuarios sean personas jurídicas, el contrato solamente podrá durar máximo 30 años). Una vez se acude a esta figura y se deja en firme el acuerdo de usufructo para la conservación, el propietario otorga al usuario obligado a implementar el plan de compensación el derecho de disfrutar de una parte o la totalidad del predio con el objeto de preservar y restaurar los ecosistemas allí presentes (Ocampo-Peñuela, 2010).
- f. **Adquisición de predios:** Este acto se entiende como la compra, por parte del titular del proyecto, del área objeto de implementación del proceso de compensación en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del SINAP u otras áreas en las que, eventualmente, se cuente con viabilidad para implementar el plan de compensación.

En aras de contar con estabilidad jurídica para implementar las acciones de compensación, el establecimiento del mecanismo que sea seleccionado para compensar deberá ser suscrito entre el titular del plan de compensación y el responsable o administrador del mecanismo seleccionado, cualquiera que sea su naturaleza jurídica. De esta manera, los acuerdos deberán establecer mediante la firma de un contrato civil, de forma clara, precisa y trazable, los términos y condiciones en que se implementarán las acciones en que se fundamenta el proceso de compensación.

### 9.3 MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE COMPENSACIÓN

La implementación de procesos de compensación podrá ejecutarse a través de diferentes rutas que, de manera general, pueden agruparse en dos tipos de mecanismos que son la ejecución directa y la ejecución a través de operadores con capacidad técnica y comprensión jurídica del marco de regulación de las compensaciones.

#### 9.3.1 Ejecución directa

En esta categoría se agrupan todas las acciones desarrolladas directamente por parte del usuario obligado a compensar, disponiendo de sus propios medios y recursos para llevar a cabo todas las gestiones ante los múltiples actores que puedan implicarse en cada una de las fases de la implementación del proceso de compensación. Es importante tener en cuenta que, para abordar los procesos de compensación de manera directa, el usuario deberá contar con un equipo formado para seguir los lineamientos técnicos y jurídicos que rigen los procesos de implementación. En caso de que el usuario no cuente con un equipo técnico con formación precisa en la implementación de planes de compensación, podrá acudir a terceros que reúnan las condiciones para desarrollar adecuadamente las acciones constituyentes de la obligación.

#### 9.3.2 Ejecución a través de operadores

Para implementar procesos de compensación a través de operadores bajo un esquema de tercerización, el usuario obligado a compensar delega la ejecución directa de las acciones de compensación en un tercero que debe contar con capacidades técnicas y actuar en el marco jurídico que rige la materia, siguiendo los modos acordados entre el usuario sujeto a la obligación y demás implicados bajo las condiciones correspondientes. Para implementar procesos de compensación a través de operadores se podrá acudir a diversos mecanismos que varían en sus características y particularidades, tal como se describirán a continuación.

- a. **Encargo fiduciario:** A través de este mecanismo, los usuarios podrán constituir encargos fiduciarios para el manejo de recursos y administrar desembolsos a operadores que bien pueden ser organizaciones no gubernamentales (ONG), comunidades organizadas, universidades, entidades de carácter mixto o privado, entre otros. Esta figura asegura la provisión de los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos de compensación y condiciona la ejecución financiera de los recursos a los avances verificables en su implementación.
- b. **Bancos de hábitat:** Un usuario obligado a compensar podrá acudir a los bancos de hábitat debidamente constituidos para realizar actividades de preservación, restauración, rehabilitación, recuperación o uso sostenible para la conservación de la biodiversidad.
- c. **Fondos ambientales:** Mediante este mecanismo, los usuarios sujetos a obligaciones de compensación podrán suscribir convenios o contratos con fondos públicos o privados, así como con esquemas de manejo de recursos con destinación específica que garanticen el diseño, implementación y monitoreo del plan de compensación, de acuerdo con los mecanismos legalmente establecidos y con ceñido apego a lo propuesto en el plan de compensación.
- d. **Bosques de paz:** Esta figura se concibe como un modelo de gestión sostenible de los territorios mediante el que se procura integrar la conservación de la biodiversidad con proyectos productivos en beneficio de las comunidades organizadas y demás actores territoriales, constituyéndose en

monumento vivo de paz y memoria histórica de la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.

Tal como se indicó anteriormente, la ejecución por parte de operadores representa una gran opción para implementar procesos de compensación, especialmente cuando los usuarios no cuentan con la experiencia suficiente en esta materia o cuando se trata de proyectos con períodos cortos de operación. A partir de experiencias en la jurisdicción de CORNARE, la implementación de procesos de compensación por parte de operadores ha sido eficaz y ha presentado resultados demostrables que permiten validar este modelo de ejecución por cuenta de la amplia trayectoria en materia de implementación y el reconocimiento territorial con que cuentan algunos operadores; sin embargo, resulta fundamental tener claro por parte del usuario que el delegar la ejecución de los planes de compensación en un tercero no constituye renuncia o transferencia jurídica de la obligación a compensar por parte del titular hacia el operador. Por lo anterior, independientemente de si la ejecución de las acciones de compensación asociadas a una obligación es delegada a un operador, el usuario sujeto a compensar conservará la responsabilidad jurídica del proceso de compensación y su eventual incumplimiento podrá dar lugar a procesos sancionatorios.

En caso de que llegaren a surgir alternativas diferentes para implementar procesos de compensación, CORNARE podrá evaluar su viabilidad técnica y jurídica y, eventualmente, habilitar nuevos mecanismos de implementación que puedan tener lugar; sin embargo, las determinaciones en esta materia serán discrecionales en su ejercicio de autoridad ambiental.

#### 9.4 FORMAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DE COMPENSACIÓN

La implementación de los procesos de compensación podrá abordarse de diferentes formas de acuerdo con la conveniencia y facilidades que ofrezca cada una de ellas al usuario sujeto a la obligación de compensar. De manera general, el usuario podrá optar por implementar los procesos de compensación de forma individual o agrupada, según su preferencia.

- a. **Individual:** Esta forma de implementación de los planes de compensación se enfoca en resarcir o balancear los impactos específicos de un solo proyecto, obra o actividad; es decir, bajo una perspectiva estrictamente individual.
- b. **Agrupada:** Bajo esta forma de implementación, las compensaciones pueden articularse con otras inversiones, como bien podría ser el caso de la inversión forzosa del 1 % o aquellas que tienen carácter voluntario. El fin último de esta agrupación es balancear los impactos o afectaciones resultantes de la ejecución de varios proyectos, obras o actividades en una misma área geográfica. Resulta de suma importancia tener en cuenta que para llevar a cabo implementaciones agrupadas, se deben identificar de manera muy clara las áreas correspondientes a cada uno de los proyectos, obras o actividades, diferenciando los alcances de cada obligación en los soportes cartográficos a entregar a CORNARE para el caso de los proyectos licenciados; de igual manera, es necesario efectuar las diferenciaciones sobre el terreno para facilitar los procesos de validación y verificación por parte de la autoridad ambiental o de terceros interesados en hacer seguimiento al proceso de compensación.

#### 9.5 CONFORMACIÓN DE ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE COMPENSACIÓN

En función de la naturaleza del proyecto y de las condiciones con que cuente el usuario para cumplir con la obligación de compensar, podrá optar por conformar diferentes rutas para implementar los procesos de

compensación. De esta manera, a partir de las diferentes posibilidades de seleccionar acciones, modos, mecanismos y formas de implementación, el usuario sujeto a la obligación de compensar podrá conformar las rutas que más facilidades le representen a la hora de implementar los procesos de compensación. En tal sentido, a manera de síntesis, se presenta la aplicabilidad de las diferentes alternativas que los usuarios podrían tener a disposición según la naturaleza del proyecto que haya dado origen a la obligación (Tabla 9-1).

Tabla 9-1. Aplicabilidad de alternativas en función del origen de las obligaciones de compensación.

Componentes	Alternativas	Aplicabilidad		
		Procesos de licenciamiento ambiental	Sustracción temporal y definitiva de reservas forestales	Aprovechamientos forestales únicos de bosque natural
Acciones	Preservación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Restauración	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Uso sostenible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modos	Acuerdos de conservación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Servidumbres ecológicas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pago por servicios ambientales (PSA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Contratos de arrendamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Usufructo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Adquisición de predios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mecanismos	Ejecución directa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ejecución a través de operadores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Formas	Individual	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Agrupada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: CORNARE (2025).

A partir de lo anteriormente expuesto, cada usuario podrá orientar la elaboración de los planes de compensación de acuerdo con las alternativas que considere que mejor se ajustan a las condiciones puntuales del proyecto o actividad que han dado lugar a la obligación de compensación, teniendo presente la aplicabilidad de cada una de las alternativas ofrecidas para cada uno de los escenarios.

## 10 PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS PARA COMPENSACIONES EN LA REGIÓN CORNARE

La construcción del portafolio de áreas prioritarias para la implementación de acciones de compensación en la jurisdicción de CORNARE se orientó de manera tal que los sujetos obligados a compensar puedan examinar de manera preliminar las diferentes alternativas a la hora de implementar acciones a través de ejercicios de restauración y/o preservación/conservación. De esta manera, en función de la disponibilidad de predios y el estado de sus coberturas y condiciones ambientales al momento de estructurar el plan de compensación, el usuario podrá optar de manera precisa por el tipo de acción que se considere técnicamente más adecuado para implementar el proceso de compensación según la naturaleza del proyecto del que se deriva la obligación.

En esta sección se exhiben las representaciones cartográficas de las áreas prioritarias para la implementación de procesos de compensación, tanto a través de acciones de preservación/conservación como mediante acciones de restauración ecológica y, en cada caso, sus respectivos niveles de priorizaciones para las áreas que conforman el portafolio.

### 10.1 ÁREAS PRIORITARIAS PARA ACCIONES DE PRESERVACIÓN

A partir del cruce de las capas cartográficas anteriormente referidas y mediante la aplicación de las reglas de priorización, se estableció el conjunto de áreas prioritarias para la implementación de acciones de preservación en la jurisdicción de CORNARE. A continuación, se presenta la relación de áreas (hectáreas) para cada una de las categorías de priorización definidas para la jurisdicción de CORNARE (Tabla 10-1).

Tabla 10-1. Áreas prioritarias para la implementación de acciones de preservación para los ecosistemas identificados en la jurisdicción de CORNARE según grado de prioridad.

Prioridad	Área (ha)
Muy alta	138919,945
Alta	93320,68418
Media	56177,94975
Baja	10341,65542
Muy baja	15094,15286
Total	313854,3872

Fuente: CORNARE (2025).

Las acciones de preservación/conservación que se planten en el *Manual de compensaciones del componente biótico* incluyen el uso de todas las estrategias que permitan proteger los remanentes de ecosistemas naturales existentes en predios públicos o privados. Entre las acciones de preservación generalmente se encuentran el cerramiento de áreas, el saneamiento predial, el mantenimiento, el monitoreo y el seguimiento a los atributos de la biodiversidad, entre otras (MADS, 2018). A continuación, se exhibe la representación cartográfica del portafolio de áreas prioritarias para implementar acciones de preservación/conservación en la jurisdicción de CORNARE (Figura 10-1).

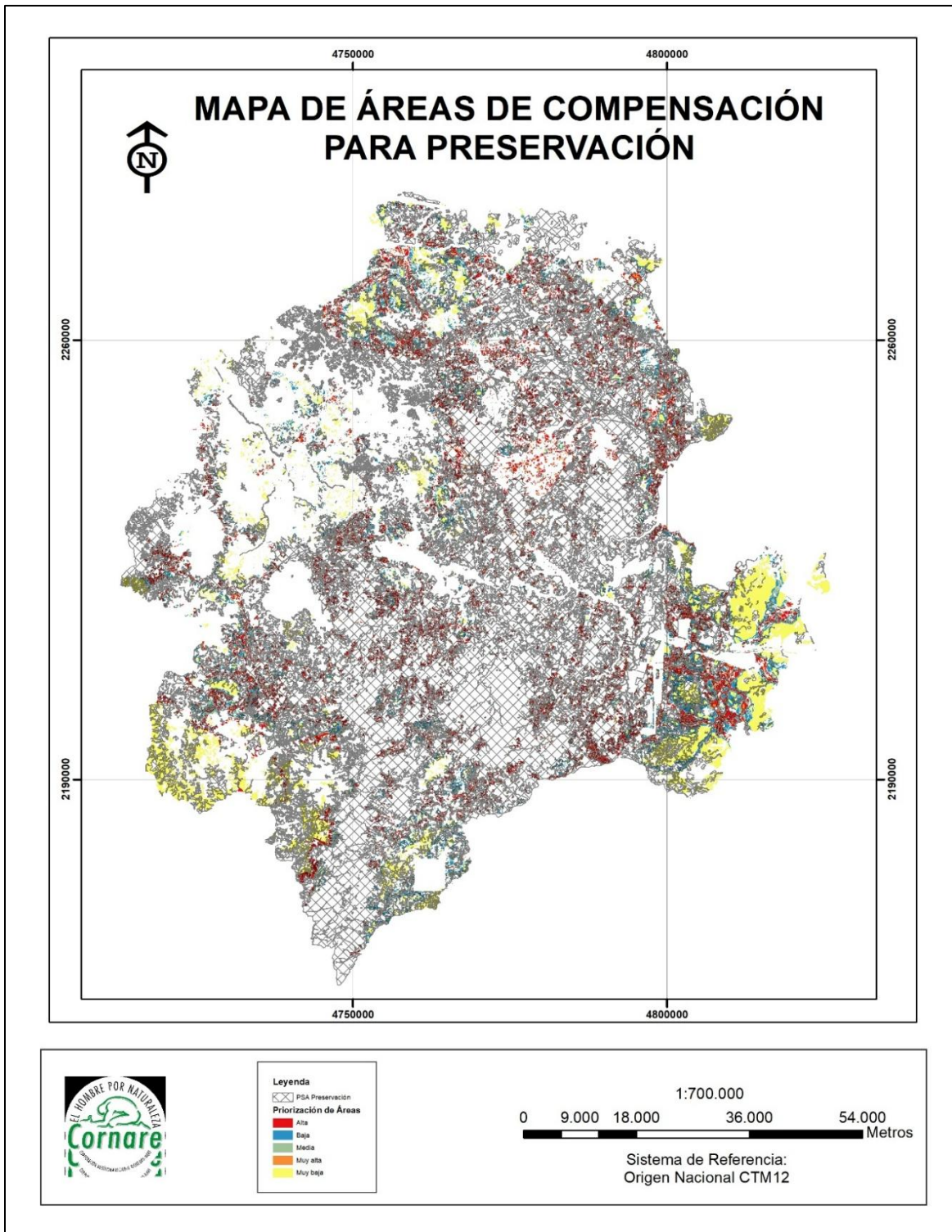


Figura 10-1. Áreas para implementar compensaciones mediante acciones de preservación según el grado de priorización para la jurisdicción de CORNARE.

Fuente: CORNARE (2025).

De esta manera, en el conjunto de áreas prioritarias para la implementación de procesos de compensación mediante acciones de preservación/conservación serán admisibles todas las estrategias orientadas a mantener o evitar la pérdida de calidad y/o retroceso del área de los ecosistemas terrestres. A pesar de lo anterior, será CORNARE la entidad responsable de la validación técnica de las estrategias a adoptar por parte de los usuarios obligados a compensar según los proyectos de los que se derivan las obligaciones de compensación.

## 10.2 ÁREAS PRIORITARIAS PARA ACCIONES DE RESTAURACIÓN

Al igual que para el caso anterior, mediante el cruce de las capas cartográficas utilizadas y con base en las reglas de priorización, se estableció el conjunto de áreas prioritarias para la implementación de acciones de restauración ecológica en la jurisdicción de CORNARE. A continuación, se presenta la relación de áreas (hectáreas) para cada una de las categorías de priorización (Tabla 10-2).

Tabla 10-2. Áreas prioritarias para la implementación de acciones de restauración identificadas en la jurisdicción de CORNARE según el grado de prioridad.

Prioridad	Área (ha)
Muy alta	35.881,22
Alta	91.542,95
Media	187.951,68
Baja	34.523,63
Muy baja	75.635,99
Total	425.535,47

Fuente: CORNARE (2025).

A continuación, se exhibe la representación cartográfica del portafolio de áreas prioritarias para implementar acciones de restauración ecológica en la jurisdicción de CORNARE (Figura 10-2).

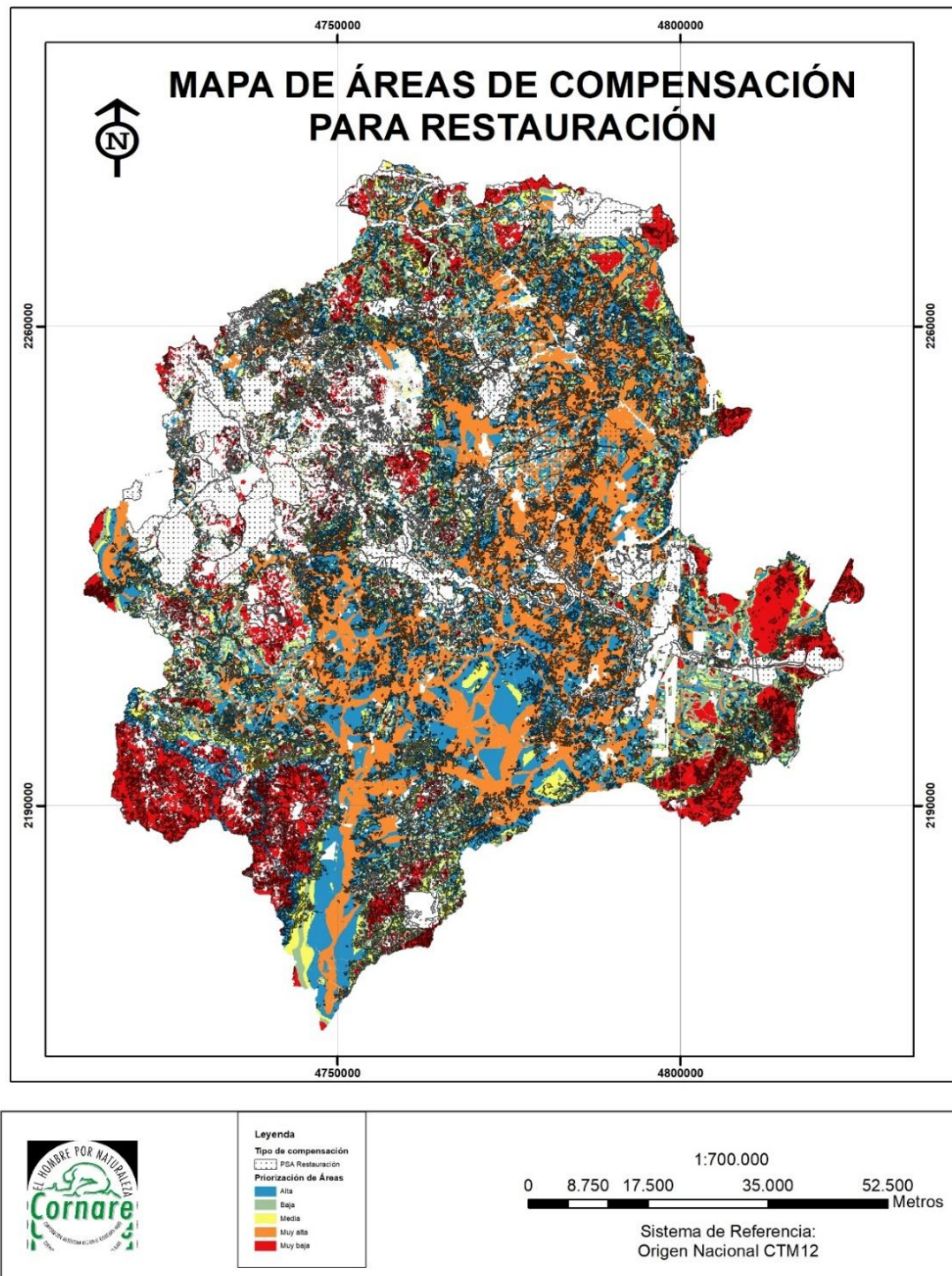


Figura 10-2. Áreas para implementar compensaciones mediante acciones de restauración según el grado de priorización para la jurisdicción de CORNARE.

Fuente: CORNARE (2025).

## 11 CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DEL PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS

En virtud de la gran extensión, la complejidad y diversidad del territorio asociado a la jurisdicción de CORNARE, fue necesario recurrir a múltiples fuentes de información cartográfica que, a pesar de hallarse depurada y gozar de calidad aceptable, su integración y convergencia en un modelo espacial no necesariamente representa una herramienta de uso expedito para proyectar procesos de compensación. Por cuenta de lo anterior, en esta sección se presenta un conjunto de consideraciones importantes de cara a orientar adecuadamente el uso e interpretación de la información espacial presentada en el portafolio de áreas prioritarias para implementar procesos de compensación.

- El modelo espacial del portafolio de áreas prioritarias para implementar procesos de compensación en la jurisdicción de CORNARE incorpora un conjunto de ocho (8) capas cartográficas entre las que se encuentra la de coberturas terrestres clasificadas según los lineamientos de *Corine Land Cover*. Por cuenta de alta variabilidad en términos espaciales y temporales de las coberturas terrestres, se prevé que puedan presentarse divergencias entre las acciones potenciales de compensación planteadas en el portafolio para un área particular con las acciones técnicamente viables para la misma zona de referencia.
- El modelo espacial del portafolio de área prioritarias para la compensación es especialmente sensible a los cambios espaciales y temporales de elementos integradores como las coberturas terrestres y los planes de ordenamiento territorial. Por lo anterior, CORNARE evaluará de manera permanente los cambios en la información territorial dentro de su jurisdicción para efectuar los ajustes que sean procedentes en aras mantener condiciones de vigencia de la información espacial ofrecida en el instrumento.
- El modelo cartográfico del portafolio de áreas prioritarias para la compensación debe tomarse como un instrumento referencial en virtud de que su función es orientadora y la información espacial presentada no es vinculante en materia de acuerdos de voluntades entre usuarios y propietarios, tenedores, poseedores u otros. Por lo anterior, resulta necesario que cada usuario, de acuerdo con las necesidades del proyecto del que se deriven las obligaciones de compensación, agote los protocolos de debida diligencia que correspondan de cara a contar con viabilidad jurídica y estabilidad en el largo plazo para lograr el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
- La publicación del portafolio de áreas prioritarias para la compensación en ningún momento compromete a CORNARE con aspectos como establecimiento de contactos o gestión de acuerdos con potenciales propietarios de predios localizados en áreas prioritarias para implementar procesos de compensación. Para todos los efectos, será el usuario el responsable de efectuar las gestiones y operaciones necesarias hasta dar cumplimiento absoluto a las obligaciones de compensación derivadas de la ejecución del proyecto que se encuentre a su cargo.
- Dado que de manera continua se están implementando procesos de compensación en la jurisdicción de CORNARE, ante la posibilidad de que el portafolio no se actualice de manera permanente, se recomienda que los usuarios interesados en implementar un proceso de compensación en un área particular eleven consultas ante la Corporación para determinar si sobre dicha área se están presentando o se han presentado ya procesos de compensación que impidan su uso para los mismos fines.

## 12 CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA EJECUCIÓN DE PROCESOS DE COMPENSACIÓN

La implementación de los procesos de compensación está sujeta al desarrollo de un conjunto de actividades precedentes y al cumplimiento de un conjunto estricto de elementos normativos que condicionan la viabilidad del cumplimiento frente a la autoridad ambiental. A partir de lo anterior, resulta fundamental abordar adecuadamente algunos aspectos relevantes de cara a implementar procesos de compensación en la jurisdicción de CORNARE que deben ser tomado en consideración por parte de todos los usuarios sujetos a obligación en materia de compensación.

### 12.1 INCOMPATIBILIDADES

Es fundamental tener en cuenta que será incompatible utilizar los procesos de compensación para propósitos diferentes al cumplimiento mismo de las obligaciones que los constituyen. A continuación, se presentan algunos casos en los que se presentan restricciones para el utilizar los procesos de compensación para cubrir otro tipo de obligaciones o para acceder a oportunidades de acceder a incentivos o configurar otro tipo de transacciones con terceros en los que se llegare a pactar o a comprometer, total o parcialmente, los procesos y resultados de la ejecución de los procesos de compensación.

#### 12.1.1 Procesos de reducción de emisiones o remoción de gases de efecto invernadero - GEI

Las áreas en que tiene lugar la ejecución de procesos de compensación del componente biótico (fauna, flora, cobertura vegetal y contexto paisajístico) no podrán, por ningún motivo, ser objeto de validaciones, verificaciones o certificaciones de reducciones de emisiones o remociones de gases efecto invernadero (GEI) durante la ejecución de los términos legales que determina la compensación mediante la emisión del acto administrativo correspondiente por parte de CORNARE o hasta que la entidad verifique el cumplimiento total de la obligación. Una vez cumplidos los términos, se podrían adelantar tales procesos siempre que se garantice lo siguiente:

- i. El conjunto de metodologías de verificación deberá haber surtido el proceso de consulta pública y de auditoría independiente y, además, deberá haberse incluido un esquema de revisión periódica de las metodologías para la cuantificación de las reducciones o remociones de gases de efecto invernadero.
- ii. Los auditores independientes deberán estar acreditados por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático o bien por una entidad nacional miembro del International Accreditation Forum (IAF, por sus siglas en inglés).
- iii. Es necesario que una vez entren en operación, las iniciativas (programas o proyectos) se encuentren debidamente inscritas en el Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.
- iv. Entre las actividades del sector forestal objeto de la verificación de remociones de gases de efecto invernadero se deberá contemplar la implementación de un programa de monitoreo, seguimiento y evaluación de acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de Restauración o el instrumento que lo actualice o le induzca modificaciones o aclaraciones.
- v. Es necesario que para las actividades en el sector forestal que generen aumentos de contenidos de carbono, se calcule el máximo posible verificable de acuerdo con el equilibrio dinámico de remociones

de carbono que se lograría en cada área de implementación de la actividad. Con base en este cálculo solo se podrán verificar remociones de gases de efecto invernadero hasta el máximo calculado más lo dispuesto en el siguiente numeral.

- vi. Para el conjunto de actividades en el sector forestal en las que se generen productos maderables, se deberá calcular y adicionar al máximo posible verificable, la cantidad de remociones representadas o contenidas en los productos forestales que fueren objeto de comercialización, por el tiempo estimado de degradación del producto empleando metodologías aceptadas internacionalmente.
- vii. Si durante la vigencia de este instrumento se presentaran variaciones o cambios en términos de normatividad y regulación en el ámbito de los gases de efecto invernadero, CORNARE los tomará en consideración para todos los efectos en sus actuaciones técnicas y jurídicas.

### **12.1.2 Incompatibilidad con otras obligaciones ambientales**

La implementación de los procesos de compensación será única y exclusivamente para responder frente a las obligaciones que tenga el usuario en esta materia, razón por la que no será posible convalidarlas o asimilarlas en el marco del cumplimiento de otras obligaciones de compensación o de implementación de otras medidas que tengan orígenes diferentes a los del proceso de compensación de referencia. A manera de ilustración, no será admisible convalidar la implementación de procesos de compensación con, por ejemplo, medidas de restauración de hábitats para promover la colonización de especies de organismos no vasculares o para poblaciones de especies forestales en condición de veda o bajo alguna categoría de amenaza que puedan representar obligaciones independientes para el usuario titular del proyecto.

## **12.2 OTRAS CONSIDERACIONES**

Aparte de las incompatibilidades presentadas anteriormente, cada usuario obligado a compensar deberá tomar en consideración otros aspectos considerados relevantes para la implementación de los planes de compensación. A continuación, se presentan algunos tópicos de interés para ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar y/o implementar los planes de compensación en la jurisdicción de CORNARE.

- Una vez verificados los resultados derivados de la implementación del proyecto de compensación tras llevarse a cabo el proceso de seguimiento correspondiente, CORNARE deberá, en su condición de autoridad ambiental, proferir un acto administrativo en el que se deje en firme el cumplimiento de la obligación por parte del sujeto obligado a compensar siempre que este sea corroborable.
- De ninguna manera y en ningún escenario, el titular del proyecto del que se deriva la obligación de compensar perderá su responsabilidad jurídica por el cumplimiento de las medidas de compensación establecidas en los actos administrativos; es decir, no será posible transferir a terceros la obligación de compensación total o parcialmente ni sus efectos.
- Una vez se oficialice la aprobación de las áreas objeto de implementación de las medidas de compensación, CORNARE las incluirá en el Registro de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), con el fin de llevar a cabo actividades de seguimiento y control a la efectividad de las acciones propuestas y verificar los resultados esperados.

- Para el caso de las compensaciones objeto de evaluación y aprobación de CORNARE y que tengan como epicentro los centros urbanos en los que no sea posible cumplir con los criterios definidos respecto a dónde y cómo compensar, quedará a discreción de la Corporación definir otro tipo de mecanismos de implementación que, en todo caso, deberán guardar congruencia con los lineamientos normativos ambientales vigentes para esta materia.
- Es fundamental que el plan de compensación contemple el conjunto de actividades preparatorias y de aprestamiento que aborden aspectos técnicos, contractuales, financieros, logísticos y que, además, considere de la manera más detallada posible los recursos necesarios para su implementación y cumplimiento, de manera que se minimicen los riesgos en el proceso.
- La implementación del proceso de compensación deberá iniciarse, por tardar, dentro los seis (6) meses siguientes desde la materialización del impacto o afectación en el marco de la ejecución del proyecto, obra o actividad por parte del usuario sujeto a la obligación de compensación, bien sea que se derive de procesos de licenciamiento ambiental o de autorizaciones de aprovechamiento forestal único de bosque natural. En el caso de que la obligación de compensar se derive de procesos de sustracción temporal o definitiva de áreas de reservas forestales, los términos para implementar se contarán a partir de la ejecutoria del acto administrativo mediante el que haya tenido lugar la aprobación del plan de compensación. Si por alguna razón el usuario no pudiere iniciar en los términos establecidos, podrá por solicitar ante CORNARE, mediando la fundamentación correspondiente, la prórroga del inicio de actividades comprometidas en el plan de compensación.
- En el caso de proyectos, obras o actividades que generen impactos por fases o etapas, las implementaciones de los procesos de compensación podrán llevarse a cabo de manera fraccionada; es decir, obedeciendo a la progresión determinada por las fases o etapas generadoras de los impactos.
- En ningún caso será admisible la realización de equivalencias económicas de las medidas de compensación o de las áreas a compensar.

### 13 REFERENCIAS

Business and biodiversity offsets Programme (BBOP). 2009. Biodiversity Offset Design Handbook. BBOP, Washington, D.C. [http://www.forest-trends.org/publication\\_details.php?publicationID=3126](http://www.forest-trends.org/publication_details.php?publicationID=3126).

Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). (2012). Glossary (2nd update ed.). Washington, D.C.

Conesa, V. (1997). Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid, España . Ediciones Mundi-Prensa.

CORNARE. (2024). Plan de Acción 2024-2027. Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare – CORNARE. 228 pp.

Corporación Autónoma Regional del Atlántico y Programa Medio Ambiente Colombia CRA & GIZ. (2017). Guía para implementar acciones de compensación en el Atlántico. Barranquilla, Atlántico. Colombia. 84 p.

Gardner, T. A., Hase, A. V., Brownlie, S., Jonathan M. M, E., John D, P., Conrad E, S., *et al.* (2013). Biodiversity Offsets and the Challenge of Achieving No Net Loss. *Conservation Biology*, Volume 27, No. 6, 1254–1264.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (Instituto Humboldt), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar) e Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2017). Memoria técnica. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000. 170 pp.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012a). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá D.C., Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012b). Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Manual de compensaciones del componente biótico. Bogotá, Colombia. 66 pp.

Ocampo – Peñuela, N. Editora. (2010). Mecanismos de Conservación Privada: una opción viable en Colombia. Grupo Colombiano Interinstitucional de Herramientas de Conservación Privada. Bogotá, Colombia.

OECD. (2016). Biodiversity Offsets: Effective Design and Implementation. OECD publishing. Paris.

Rodríguez, J.P., F. Rojas-Suárez & D. Giraldo Hernández (eds.) (2010). Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela. Provita, Shell Venezuela, Lenovo (Venezuela). Caracas: Venezuela. 324 pp.

Sáenz, S. Compensaciones por pérdida de biodiversidad en Colombia: del nivel nacional al nivel regional. Programa Medio Ambiente Colombia de la GIZ. Sin publicar. 2016.

UICN. (2016). UICN Policy on Biodiversity Offsets. [http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn\\_biodiversity\\_offsets\\_policy\\_jan\\_29\\_2016.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_biodiversity_offsets_policy_jan_29_2016.pdf).

## 14 ANEXOS

Anexo No. 01. Modelo cartográfico del portafolio de áreas prioritarias para la compensación en la jurisdicción de CORNARE.