

Portafolio de áreas prioritarias para la implementación de compensaciones ambientales en el Chocó

Guía práctica en la jurisdicción
de Codechocó



El ambiente
es de todos

Minambiente



Portafolio de áreas prioritarias para la implementación de compensaciones ambientales en el Chocó

Guía práctica en la jurisdicción de Codechocó

© WWF - Colombia
© GEF
© Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD

El proyecto GEF “Conservación de la Biodiversidad en paisajes impactados por la minería en la región del Chocó Biogeográfico” fue financiado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility, GEF por su sigla en inglés), implementado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y ejecutado por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-Colombia), junto con organizaciones y entidades a nivel regional y local. Este proyecto se desarrolló en el Departamento del Chocó y en la franja occidental de los departamentos de Antioquia, Risaralda, Valle del Cauca y Cauca. Tenía como objetivo principal proteger la biodiversidad de los impactos directos e indirectos de la explotación minera de oro, plata y platino.

Participaron en la discusión y elaboración de los contenidos:

WCS-Colombia:
Lucas Buitrago, Germán Forero, Carlos Ríos, Felipe Salazar.

WWF-Colombia:
Paula Rodríguez, Mauricio Cabrera Leal, Jairo Gamboa.

Minambiente:
Natalia Ramírez, Laura Lozano, Angélica Fernández.

Codechocó
Mauricio Jiménez, Armando Cuesta, Wiston Perea, Harry Escobar.

Revisión:

WWF-Colombia consultores:
Beatriz Agüera de Pablo-Blanco y Alfonso Escolar Gonzáles.

Coordinación editorial:

WWF-Colombia:
Carmen Ana Dereix.

Dirección creativa:

La imaginada:
Álvaro del Castillo Ayala.

Diseño:

La imaginada:
Oscar Pinchao Cepeda y Sara Solarte.

Fotografías: **Carolina Escallón Wey / WWF-Colombia:** páginas 4, 10, 14, 20. **Ronald de Hommel:** páginas 8, 25. **Andy Kenworthy / WWF-UK:** página 9. **Diego Garcés / WWF-Colombia:** página 27. **Andrés García Sánchez:** página 29.

ISBN digital: 978-958-8915-96-8

Octubre 2019.

Esta obra debe estar citada de la siguiente manera: L. Buitrago, G. Forero, C. Ríos, F. Salazar, P. Rodríguez et al. (2019). Portafolio de áreas prioritarias para la implementación de compensaciones ambientales en el Chocó. Guía práctica en la jurisdicción de Codechocó. WCS – WWF – Minambiente – Codechocó. Páginas 31. Cali – Colombia.

Contenido

Introducción	4
Usos y alcances del portafolio	6
Aproximación metodológica	9
Priorización de áreas	10
Escenarios de implementación	10
Acciones de compensación	13
Alcances del portafolio	14
¿Cómo usar este portafolio?	16
Etapa 1 – Antes de empezar ¿qué y cuánto debería compensarse?	18
Etapa 2 – ¿Dónde debería implementarse la compensación?	22
Etapa 3 – ¿Cómo debería implementarse la compensación?	25
Etapa 4 – Más allá del portafolio: búsqueda de actores, modos y mecanismos	28



“Las denominaciones geográficas en este documento y el material que contiene no entrañan, por parte de WWF, juicio alguno respecto de la condición jurídica de Países, Territorios o Áreas, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites”.

Las fotos utilizadas en esta publicación tomadas por Ronald de Hommel fueron una donación debido al carácter académico de este texto. No está permitido la comercialización o circulación de esta fotos con otros fines fuera de esta publicación. En caso de desear contactarlo pueden escribir al correo ronald@ronalddehommel.com.



Introducción

El presente ejercicio se desarrolla con base en la “Metodología regional para la identificación de áreas susceptibles a compensación por pérdida de biodiversidad” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Programa Medio Ambiente Colombia de la GIZ, 4D Elements Consultores, Fundación Ecotrópico Colombia, & Fundación Ecosistemas Secos de Colombia, 2016), generada para apoyar la implementación de obligaciones ambientales en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA). Dicho proceso generó el primer portafolio de áreas prioritarias específicas para implementar compensaciones por pérdida de biodiversidad, una necesidad percibida por varios actores públicos y privados.

En paralelo a estos desarrollos, WCS y Fundepúblico, con el apoyo de WWF y Codechocó, desarrollaron, en el año 2016, un diagnóstico sobre el estado de las compensaciones en el departamento de Chocó y de las condiciones legales para su implementación, partiendo de la gran importancia de los territorios colectivos en el departamento. A partir de ese trabajo, se recomendó a Codechocó adoptar los criterios nacionales para la asignación de

compensaciones por pérdida de biodiversidad.

Poco después, en 2018, el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente)** promulgó el **Manual de compensaciones ambientales del medio biótico**. Dicho instrumento se propuso como una actualización del Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad, emitido en el año 2012.

Esta actualización obedeció a la identificación de cuellos de botella para la implementación de estas obligaciones y a la acumulación de experiencias y aprendizajes que permitieron generar ajustes a las normas técnicas sobre qué, cómo y dónde compensar.

Una de las principales innovaciones de este instrumento es que debe ser aplicado por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CAR). Este cambio legal introdujo un método estandarizado para la asignación de estas obligaciones, que, además, valora los impactos de los proyectos de desarrollo a nivel ecosistémico.

Sin embargo, surgieron algunos detalles importantes a considerar, particularmente, aquellos relacionados con las preguntas de dónde y cómo implementar las compensaciones. Si bien el Manual responde, de manera genérica, a estas preguntas, la comprensión del territorio es necesaria para generar propuestas más concretas, que puedan guiar a las autoridades y titulares de obligaciones en una aplicación efectiva de las compensaciones. Este portafolio trata de responder, de una manera más precisa, a estas preguntas, a través de un análisis de variables ambientales y geográficas.

Este resumen ejecutivo desarrolla dos secciones principales. En primer lugar, se describen las principales características del portafolio, la metodología usada para construirlo y sus alcances específicos. En segundo lugar, se explica, paso a paso, la forma de uso de la información generada en el portafolio.

Cabe señalar que el documento completo del portafolio, la memoria detallada de su elaboración y la información geográfica recopilada para su realización están disponibles en el sitio: <https://colombia.wcs.org/es-es/WCS-Colombia/Publicaciones.aspx> para su consulta.



Usos y alcances del portafolio

Las compensaciones por pérdida de biodiversidad son el paso final de la jerarquía de la mitigación, un instrumento de gestión y planificación enfocado en la reducción de los impactos potenciales de los proyectos de desarrollo en los ecosistemas naturales. La idea general de la jerarquía es que es necesario implementar de manera sistemática varios pasos como parte de la planificación y desarrollo de un proyecto: (1) evitar impactos; (2) minimizar aquellos que no pudieron evitarse; (3) corregir los impactos directos que no se evitaron o minimizaron; (4) compensar los que no se pudieron evitar, minimizar o corregir.



Estas compensaciones se diferencian de otros instrumentos de gestión ambiental, porque buscan una racionalización en la estimación de los impactos que permita llegar a la no pérdida neta de biodiversidad. Esto es, a un punto en el que las pérdidas causadas en términos ecosistémicos se balanceen con las ganancias generadas por la aplicación de la jerarquía de la mitigación. Varios países del mundo, incluidos Estados Unidos, Francia, Australia y Brasil, ya han adoptado en el pasado las compensaciones dentro de su ordenamiento, generando formas particulares de aplicarlas, en desarrollo de los principios de la jerarquía de la mitigación (BBOP, 2012; Sarmiento *et al.*, 2015).

En Colombia, luego de la introducción de las compensaciones en la normativa ambiental, a través de la Resolución 1517 de 2012, varios de los actores que intervienen en su ejecución han venido acumulando experiencias sobre su implementación. Lastimosamente, la mayoría de estas experiencias –especialmente en los primeros años de existencia de la norma– no fueron positivas. Existía un desconocimiento casi generalizado de las implicaciones y aplicabilidad de la norma por parte de los licenciatarios, problemas de aprobación de los planes de compensación, dificultades en el acceso a lugares disponibles para implementar las acciones propuestas, entre otros (Fondo Acción, Fundepúblico, & WCS,

2017, pp. 10–14; Murcia, Guariguata, Quintero-Vallejo, & Ramírez, 2017, pp. 23–31).

Las problemáticas existentes detrás de estas experiencias negativas fueron identificadas y estudiadas por diversos actores y, en torno a su solución, se construyeron diferentes propuestas técnicas¹. Una de ellas se enfocó en brindar a los licenciatarios, como titulares de la obligación de compensación, y a las autoridades ambientales, como encargadas de su aprobación y evaluación, un insumo

¹ Cabe mencionar y resaltar el enfoque en las barreras para la implementación de restauraciones en el marco de compensaciones (Murcia, Guariguata, Quintero-Vallejo, & Ramírez, 2017), los problemas propios de los proyectos lineales (Corzo *et al.*, 2018) y los problemas en concretar mercados ambientales en torno a estas obligaciones (Buitrago, López, & Sarmiento, 2016)

técnico claro, que permitiera identificar dónde y cómo implementar estas obligaciones. Estos son, precisamente, los portafolios de áreas prioritizadas para la implementación de compensaciones.

En los ejercicios realizados hasta el momento se han dado dos aproximaciones. Una de ellas, generada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) como parte de su estrategia de regionalización, ha generado las llamadas APIC (Áreas Prioritarias para Inversión 1% y Compensación). Los ejercicios realizados en el marco de esa metodología corresponden al área de jurisdicción de Corporinoquía y Corpouraba (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA–, 2017).

En paralelo a este ejercicio, varias organizaciones, en colaboración con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) desarrollaron una aproximación estratégica diferente, concentrada en la adopción voluntaria de los principios del manual de compensaciones por parte de algunas corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible (CAR). Junto a este proceso, se desarrollaron otros portafolios para la priorización de áreas, donde se busca implementar compensaciones con base en criterios de especies, servicios ecosistémicos y planificación del territorio (Saenz & Romero, 2017). Hasta el momento, se han desarrollado portafolios para las jurisdicciones de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CAS), la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima) y la Corporación para el manejo sostenible del

área de manejo especial, La Macarena (Cormacarena).

El presente ejercicio de construcción de portafolio se enmarca en la propuesta metodológica de esta última aproximación. En ella, se define el portafolio como:

“(…)la línea base que articula el estado actual de ecosistemas y las unidades hidrográficas inmersas dentro de las subzonas hidrográficas, integra directrices de ordenamiento y estrategias regionales y nacionales de conservación, para brindar a los usuarios orientaciones sobre las mejores áreas para implementar compensaciones por pérdida de biodiversidad en el marco de una gestión integrada de territorio” (Saenz & Romero, 2017, p. 9).

En ese sentido, la apuesta del portafolio es utilizar la mejor información disponible a nivel regional para dirigir los esfuerzos de conservación, derivados de esta obligación concreta, hacia donde resulten más pertinentes.

Aproximación metodológica

Este portafolio busca brindar dos respuestas específicas a sus usuarios: dónde y cómo implementar compensaciones. Los insumos para obtener estas respuestas utilizan diferentes modelos lógicos, los cuales se describen a continuación².

² Los documentos “Portafolios Regionales de Áreas Prioritarias de Compensación por Pérdida de Biodiversidad: Lecciones aprendidas y recomendaciones para futura implementación” (Saenz & Romero, 2017), así como la memoria de ejecución del portafolio de Codechocó, desarrollan en detalle esta metodología.



Priorización de áreas

Para responder la pregunta de dónde, la metodología propone que la priorización se dé con base en la interacción de tres componentes: características de los ecosistemas y especies, provisión de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad del territorio a diferentes factores ambientales y usos del territorio. Estos componentes principales se miden a través de diferentes variables, caracterizadas a través de varios indicadores específicos.



Las características de los ecosistemas y las especies se determinan con indicadores de complejidad ecosistémica y con una aproximación a la presencia de especies prioritarias en las diferentes áreas. El componente de servicios ecosistémicos valora la provisión de agua a través de indicadores de complejidad morfométrica y oferta y demanda hídrica, además, se aproxima a los servicios de regulación climática a través de indicadores de captura de CO₂.

Finalmente, en temas de vulnerabilidad, se tienen en cuenta los conflictos en el uso del suelo y la vulnerabilidad intrínseca del territorio a fenómenos como incendios, inundaciones, deslizamientos, etc. El Anexo 1 indica los componentes principales, sus respectivas variables e indicadores.

Es importante resaltar la unidad geográfica usada para los análisis: Unidades Hidrográficas de nivel 1). Estas unidades provienen de un ejercicio de zonificación y codificación de las cuencas hidrográficas presentes en la jurisdicción de Codechocó. El punto de partida del análisis es la zonificación generada por IDEAM en el año 2013, en donde se identifican las principales áreas, zonas y subzonas hidrográficas del país. A partir de este insumo de IDEAM, corresponde a cada CAR la realización de la zonificación regional; este proceso consiste, precisamente, en la definición de unidades hidrográficas nivel I, II y III. La Figura 2 muestra la progresión de los diferentes niveles de zonificación.

La elección de las unidades hidrográficas nivel I como unidad de análisis, ofrece algunas ventajas. En primer lugar, esta unidad

permite tener coherencia con las subzonas hidrográficas, fundamentales para el establecimiento del ámbito de implementación de compensaciones. En segundo lugar, al subdividir las subzonas, permite identificar diferencias de prioridad en su interior, permitiendo llegar a mejores escalas en la priorización.

La Figura 1 muestra los diferentes pasos necesarios para el análisis de los tres componentes indicados, resultado de la priorización de áreas en el departamento del Chocó.

Escenarios de implementación

La siguiente pregunta es cómo implementar las compensaciones.

Para responder esta pregunta, la metodología propone organizar las relaciones entre el dónde y cómo compensar, a través de un enfoque de gestión integrada del territorio

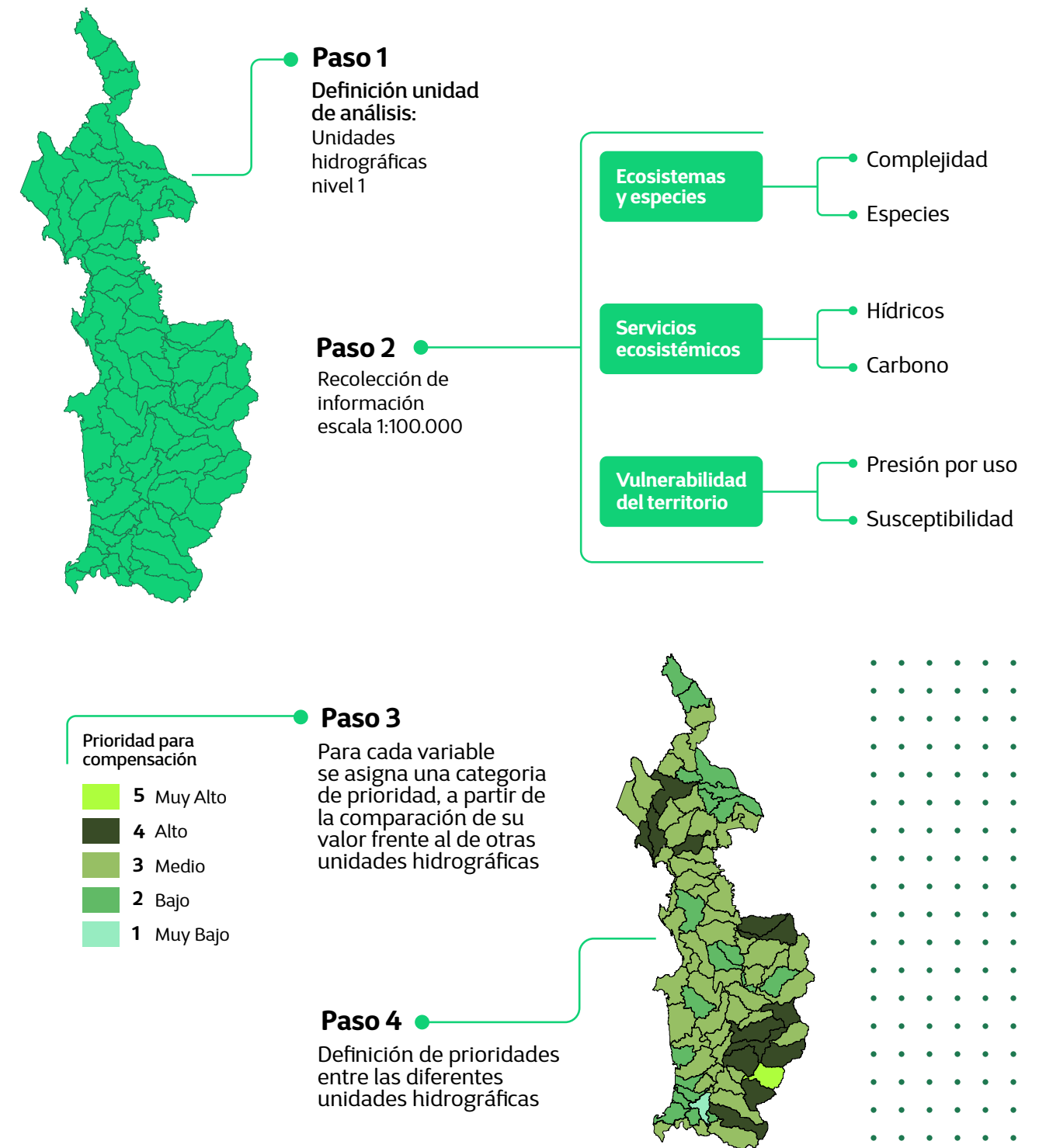


Figura 1. Pasos para la priorización de áreas

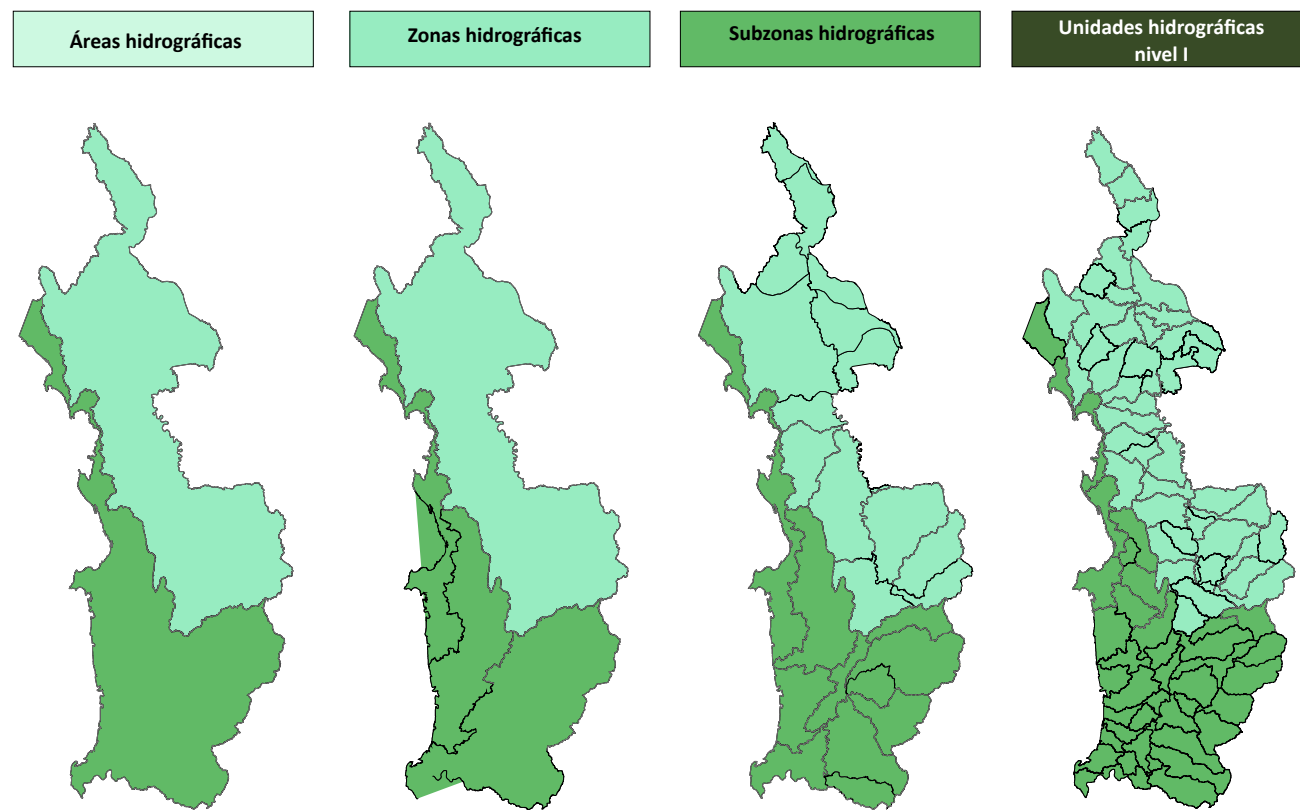
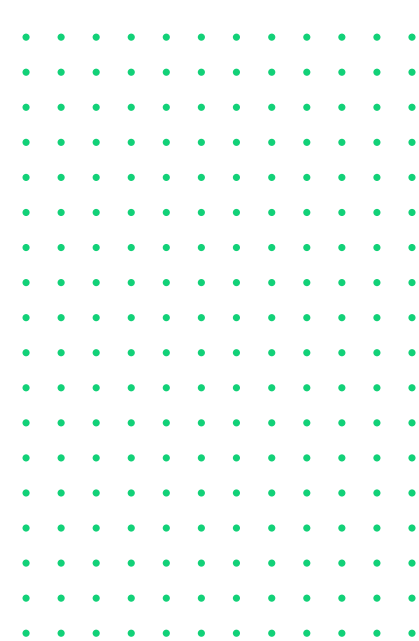


Figura 2. Representación de la progresión de la zonificación hidrográfica en Codechocó



que tiene en cuenta tres escenarios, a cada uno de los cuales corresponde una estrategia específica:

- Fortalecimiento de áreas protegidas de nivel municipal, regional y nacional
- Protección de ecosistemas estratégicos a través de acciones complementarias de conservación
- Apoyo a la conectividad regional.

Adicional a esto, habría un escenario de no prioridad, en el que cabrían todas las áreas no identificadas en los otros tres.

En el marco de este portafolio, estos tres escenarios se evaluaron para la jurisdicción de Codechocó. Sin embargo, a partir de discusiones técnicas entre Minambiente, WCS y WWF, se determinó que, para este territorio, deberían tenerse en cuenta, por lo menos, otros dos escenarios estratégicos: las áreas gravemente impactadas por la minería no formal

y aquellas zonas boscosas que Codechocó reglamentó como susceptibles de uso por parte de las comunidades que las habitan. En el Cuadro 1 se muestran los diferentes escenarios generados y la información que compone cada uno de ellos.

Cuadro 1. Escenarios, estrategias y componentes en el marco de la gestión integrada del territorio

Escenario	Estrategia	Componentes
Áreas protegidas	Fortalecimiento de áreas protegidas y otros esquemas de conservación.	Áreas protegidas nacionales. Áreas protegidas regionales. Otros esquemas de conservación incluidos en el SIAC.
Áreas prioritarias para la conservación	Establecimiento de nuevas áreas protegidas u otros esquemas de conservación en ecosistemas prioritarios.	Áreas prioritarias para la conservación nacional. Áreas prioritarias para la conservación regional. Ecosistemas estratégicos: mangles, páramos, bosque seco tropical y humedales. Plan Nacional de Restauración.
Adaptación al cambio climático	Implementación de acciones de preservación o restauración en zonas susceptibles al cambio climático, con el fin de mitigarlas.	Áreas susceptibles de inundación, incendio, desertificación, erosión y movimientos en masa.
Uso sostenible	Generación de acciones de preservación, restauración o uso sostenible de acuerdo con el potencial identificado por Codechocó.	Áreas protectoras o de uso productivo, según el <i>Plan de ordenamiento forestal del Chocó</i>
Zonas impactadas por la minería	Implementación de acciones de restauración de diferentes niveles en áreas impactadas por minería no formal.	Huella minera en el departamento de Chocó. Áreas urbanas o de expansión urbana.
Áreas no prioritarias o excluidas	Áreas donde no deberían implementarse acciones de compensación.	Áreas con proyectos licenciados de: minería, generación eléctrica, hidrocarburos y/o rellenos sanitarios. Malla vial y redes eléctricas con su respectiva área de servidumbre.

Acciones de compensación

Con base en las estrategias asociadas a cada escenario, es posible identificar algunas acciones generales para implementar las compensaciones. La metodología propone relacionar las coberturas de la tierra, dentro de las áreas priorizadas de cada escenario, con acciones muy específicas, coherentes con las estrategias generales. La idea es:

- Adelantar acciones de preservación en aquellas zonas donde existan coberturas naturales.
- Adelantar acciones de restauración y uso sostenible -como

actividad complementaria- en zonas con coberturas seminaurales y transformadas, con un enfoque específico adaptado a las características de la región (Saenz & Romero, 2017, p. 22).

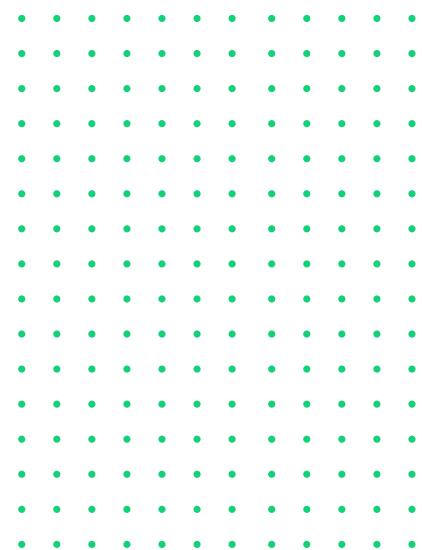
Para la generación del portafolio en Chocó, se utilizó una aproximación un tanto diferente: las acciones concretas para implementar compensaciones no responden directamente a cada categoría específica de cobertura de la tierra, sino a las acciones coherentes con las categorías de uso encontradas en cada escenario. Cabe resaltar que, a pesar de esta diferencia, las acciones sugeridas obedecen a la lógica de

preservación de coberturas naturales y restauración de coberturas transformadas. Por ejemplo, si en un escenario se identifican áreas con pasivos ambientales generados por la minería, la estrategia coherente sería la rehabilitación, una forma específica de restauración. No habría un valor agregado en hacer análisis por coberturas, si la estrategia dominante de ese escenario es tan clara.

Una diferencia importante que surgió en el proceso de creación de este portafolio, respecto a los precedentes, es que no existe una "jerarquía" para elegir escenarios y acciones preferibles sobre las

demás. Esto obedece a un cambio de enfoque en la política de compensaciones, reflejada en el nuevo Manual, que busca superar algunas interpretaciones que le daban preponderancia absoluta a la preservación sobre la restauración, como estrategia de implementación de compensaciones.

Por otra parte, en el caso concreto de Chocó, se puede considerar que, en términos generales, los ecosistemas están bien conservados, pero existen retos considerables para la restauración, generados por algunas actividades informales y/o ilícitas, que han dejado pasivos ambientales “huérfanos”. Como consecuencia de lo anterior, se deja a criterio del usuario del portafolio, especialmente de la autoridad ambiental, la decisión de qué tipo de actividad resulte más pertinente y deseable en cada caso concreto. El listado de las actividades sugeridas en cada caso se encuentra en el Anexo 2.



Alcances del portafolio

La generación de portafolios busca facilitar la identificación de áreas y estrategias para implementar compensaciones, a partir de diversos criterios ambientales.

De manera concreta, el portafolio sintetiza información ambiental de diferentes fuentes y enfoques, para hacer sugerencias de áreas estratégicas en las que realizar un tipo de acción específica. Por otra parte, el definir el predio o punto específico donde se realizarían las acciones y los detalles de la implementación (quién hace qué, con qué recursos, en cuánto tiempo) debe ser labor del titular de la obligación, a partir de sus intereses, capacidades y recursos.

De acuerdo con eso, este portafolio ofrece una primera respuesta sobre dónde y cómo compensar con criterios ambientales. Se espera que esta respuesta sea evaluada en detalle por el titular de la obligación, en el marco de su proyecto de compensación. La sección “¿Cómo usar este portafolio?” brinda las indicaciones necesarias para obtener una primera respuesta y consejos sobre las variables a tener en cuenta en los análisis posteriores.





¿Cómo usar este portafolio?

Con el fin de generar una propuesta adecuada de compensación empleando este portafolio, se propone adoptar una serie de pasos, divididos en cuatro etapas diferentes. La Figura 3 expone un esquema con la información general de los pasos a seguir.

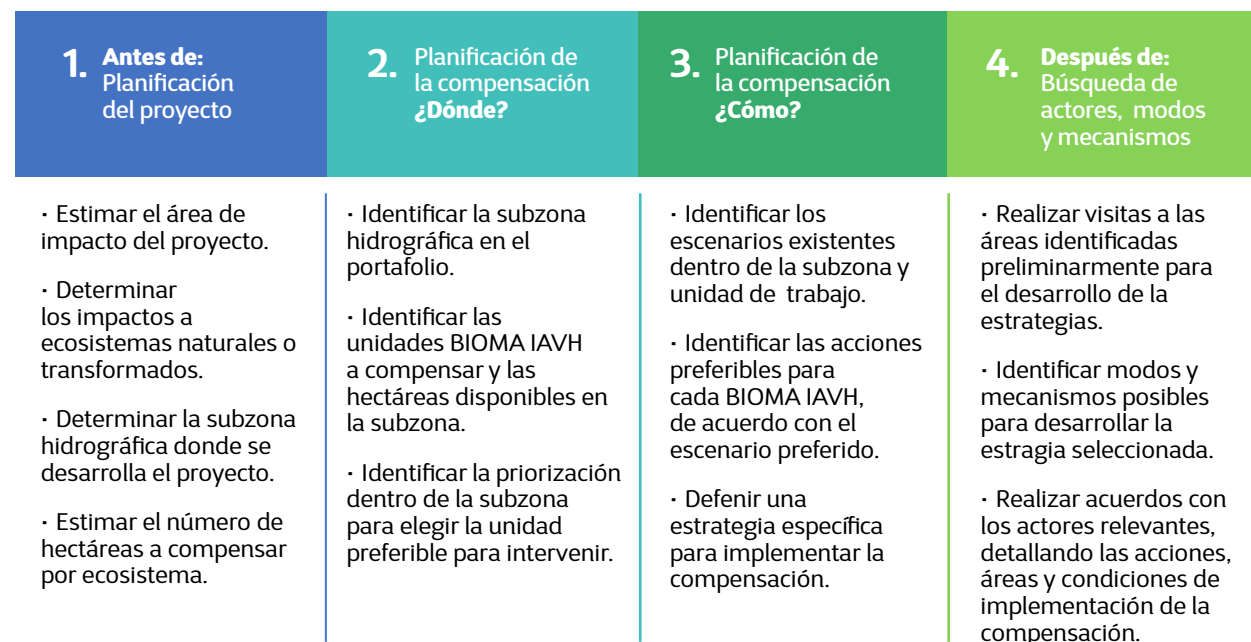


Figura 3. Pasos propuestos para la generación de una compensación

Etapa 1 Antes de empezar ¿qué y cuánto debería compensarse?

Antes de planificar las compensaciones deben tenerse en cuenta algunos datos básicos, que permiten identificar con claridad el área geográfica de trabajo y la magnitud de los impactos que van a generar la obligación de compensar; estos datos se originan en la fase de planeación de los proyectos de desarrollo³.

³ Cabe recordar que las compensaciones por pérdida de biodiversidad aplican a todos aquellos proyectos que requieran licencia ambiental y que, en su desarrollo, impacten directamente ecosistemas terrestres naturales. Además, a partir de la expedición del Manual de compensaciones del componente biótico mediante la Resolución 256 de 2018, se establecen nuevas reglas para compensar los impactos sobre la biodiversidad generados por proyectos no licenciados con permisos de aprovechamiento forestal único de bosques naturales y/o sustracciones de reservas forestales nacionales o regionales. Las reglas mencionadas implican criterios similares a aquellos para la implementación

En esta primera etapa es fundamental aplicar, desde el inicio de la planeación, los pasos de la jerarquía de la mitigación, esto es: prevenir, minimizar y corregir impactos en la biodiversidad, con el fin de asegurar que las compensaciones sean lo más reducidas posibles, dado que los impactos en el medio biótico fueron efectivamente mitigados⁴.

de compensaciones por pérdida de biodiversidad, por lo que este portafolio también puede ser usado como referencia para el cumplimiento de dichas obligaciones.

⁴ Respecto a la aplicación de la jerarquía de la mitigación, hay diversas menciones de sus pasos en la norma (prevenir, mitigar, corregir y compensar) e instrumentos específicos para aplicarlos (diagnóstico ambiental de alternativas, medidas de manejo, planes de cierre, etc.) (República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015). El Manual, tanto en su versión 2012 como 2018, desarrollan la relación de la jerarquía con la compensación. Para más información respecto a la correcta aplicación de la jerarquía se recomienda revisar el extenso trabajo del Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) al respecto (2012).

Concretamente, para empezar a planificar una compensación es necesario desarrollar los siguientes pasos y obtener los productos correspondientes:

1. Definir el área de impacto del proyecto:

Es necesario tener claridad del área donde se desarrollará el proyecto, a través de coordenadas específicas que permitan la proyección de polígonos en un software SIG. Es necesario identificar todas las áreas que usará el proyecto en todas sus fases (construcción, operación, desmonte, etc.), con el fin de no subestimar los impactos. Para el caso de proyectos lineales (carreteras, líneas de transmisión eléctricas, etc.) es fundamental determinar, exactamente,

el área de servicio que tendrá el proyecto, para poder convertir la línea de trazado en un polígono específico.

Producto: polígono de área de impacto del proyecto.

2. Determinar impactos a ecosistemas naturales, seminaturales y transformados:

Una vez definido el polígono del proyecto, es necesario identificar qué tipos de ecosistemas, biomas y coberturas de la tierra se superponen con el área del proyecto. Esto permite identificar qué es lo que se va a compensar. La unidad específica de las compensaciones por pérdida de biodiversidad es una unión de bioma y distrito biogeográfico denominada BIOMA IAVH. Como parte del Manual de compensaciones 2018, se generó una capa de Factores de Compensación (2018), en la que es posible identificar con qué BIOMA IAVH se superpone el polígono del proyecto⁵.

Para identificar el grado de naturalidad de las áreas impactadas (natural, seminatural o transformada) es necesario identificar el tipo de coberturas de la tierra con las que se superpone el proyecto, siguiendo la clasificación de la metodología *Corine Land Cover* adaptada para Colombia⁶. Dado que los

⁵ Esta capa se encuentra dentro de la GDB "Información Complementaria", que hace parte de la información SIG del portafolio. Además, está disponible para consulta y descarga en el Sistema de Información Ambiental Colombiano, SIAC.

⁶ Para detalles sobre este sistema de clasificación y su adaptación para Colombia, consultar "Mapa de

proyectos dentro de un proceso de licenciamiento deben presentar la cartografía del área de influencia del proyecto a escala 1:25.000 o superior, deben usarse las coberturas a esta escala para identificar su grado de naturalidad. En caso de no disponerse de estas coberturas en las primeras fases de planeación del proyecto, se puede realizar una primera proyección usando las coberturas identificadas en el mapa de ecosistemas 1:100.000 del IDEAM (2017).

Si un proyecto impacta áreas con coberturas naturales, debe tenerse en cuenta que, su viabilidad ambiental e, incluso, económica, pueden verse comprometidas.

Debido a esto, el resultado de esta modelación debe usarse como fuente para la correcta aplicación de la jerarquía de la mitigación. Concretamente, el área de impacto del proyecto debería variar a lo largo de la planificación del proyecto para dar respuesta a las restricciones o particularidades ambientales de territorio: si el proyecto puede impactar un ecosistema particularmente sensible, o con altos valores de compensación, debería modificarse el área del proyecto para evitar ese impacto.

Cobertura de la Tierra Cuenca Magdalena - Cauca: Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia escala 1:100.000" (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, & Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - Cormagdalena, 2008)

Producto: definición de cada BIOMA IAVH impactado por el proyecto, identificando su grado de naturalidad y el número de hectáreas impactadas de cada BIOMA IAVH.

3. Determinar zona, subzona y unidad hidrográfica donde se desarrolla el proyecto:

Por principio, las compensaciones por pérdida de biodiversidad deben desarrollarse lo más cerca posible al área del proyecto, es decir, de dónde se generó el impacto a la biodiversidad. Esto busca asegurar el principio de las compensaciones de equivalencia ecosistémica, según el cual, deben compensarse los ecosistemas efectivamente afectados.

Debido a esto, el Manual establece que, una compensación, debe realizarse en la misma subzona hidrográfica donde se realizó el proyecto. Si no se encuentran áreas que cumplan con la equivalencia ecosistémica en la misma subzona, se puede compensar en las subzonas adyacentes dentro de la misma zona hidrográfica (MADS, 2018a, pp. 35–36).

Por otra parte, para el uso adecuado del portafolio, se recomienda identificar con claridad la(s) unidad(es) hidrográfica(s) donde se realiza el proyecto y los municipios donde se desarrolla. Estos detalles adicionales tienen importancia para la identificación de zonas prioritarias y la posterior búsqueda



y relacionamiento con actores locales.

Producto: Identificación de zona(s), subzona(s) y unidad(es) hidrográficas y de los municipios donde se desarrolla el proyecto.

4. Estimar las hectáreas a compensar:

Con el fin de determinar el número de hectáreas a compensar, el Minambiente estableció factores de compensación específicos para cada unidad de compensación (en adelante BIOMA IAVH).

Para estimar las hectáreas a compensar, el titular de un proyecto debe usar el valor de hectáreas impactadas de cada BIOMA IAVH, estimadas en el paso 2, y multiplicarlo por el factor de compensación correspondiente a ese BIOMA IAVH.

Por ejemplo, si un proyecto afecta una (1) hectárea de ecosistemas naturales del BIOMA IAVH “Orobioma Subandino Vertiente Pacífico-Chocó”, que tiene un factor de compensación de 6,75, se deberá compensar por lo menos 6,75 hectáreas (1 ha impactada* factor de 6,75 = 6,75 ha de compensación). De igual forma,

si afecta 2 hectáreas de dicha unidad, deberá compensar 13,5 ha (2 ha impactadas* factor de 6,75 = 13,5 ha de compensación).

El Manual contiene reglas adicionales para aplicar los factores de compensación (2018, pp. 33–34):

- Si las coberturas afectadas son naturales, de acuerdo con el sistema de clasificación Corine Land Cover, el factor de compensación se aplica directamente.
- Si las coberturas afectadas son seminaturales, de acuerdo con el sistema de clasificación *Corine Land Cover*, pero tienen menos de 15 años de estado de suce-

sión, el factor de compensación se aplica dividido por la mitad. Así, si el factor fuera de 6,75, como en el ejemplo anterior, se aplicaría uno de 3,375.

- Si las coberturas afectadas son seminaturales, de acuerdo con el sistema de clasificación *Corine Land Cover*, pero tienen más de 15 años de estado de sucesión⁷, el factor de compensación se aplica directamente.
- Si las coberturas son transformadas, de acuerdo con el

⁷ La autoridad ambiental competente para la evaluación de la licencia deberá estimar el estado sucesional de las áreas impactadas para determinar el factor a aplicar.

sistema de clasificación *Corine Land Cover*, pero en criterio de la autoridad ambiental cumplen alguna función ecológica relevante (pasturas, arboles aislados, etc.), deben compensarse con un factor único de 1:1. Estos, se compensará una hectárea por cada hectárea impactada.

Con base en estos criterios, se debe estimar cuántas hectáreas deberán compensarse de cada una de las unidades de compensación (BIOMA IAVH). Esta información permitirá, al titular del proyecto, estimar el costo eventual de implementar una compensación y, con ello, determinar la viabilidad del proyecto en

términos económicos. Por ejemplo, en el caso de proyectos lineales, un trazado que afecte varios ecosistemas naturales con altos factores de compensación puede ser inviable frente a otro que evite impactarlos directamente.

Cabe señalar que, si bien el planificador de un proyecto debe realizar estas proyecciones antes de presentar su solicitud de licencia, la autoridad ambiental, en el ámbito de sus competencias, hará una modelación similar, de la que dependerá el otorgamiento o no de la licencia, así como la obligación específica de compensación. Debido a esto, la modelación y el cálculo de las compensaciones del planificador y el de la autoridad puede ser algo diferente. En cada caso deberá revisarse la causa de esta diferencia.

Producto: número de hectáreas a compensar por cada unidad bioma/distrito afectada por el proyecto, de acuerdo con su grado de naturalidad.

Consideraciones respecto a la consulta previa

En estos pasos se ha descrito, de manera general, el procedimiento a desarrollar para modelar los impactos ambientales que son objeto de la compensación por pérdida de biodiversidad. Sin embargo, resulta claro que, en cumplimiento de la normativa vigente respecto a licenciamiento, deben cumplirse otros tipos de análisis sobre el medio abiótico, impactos sobre grupos de especies concretas y, muy importante, sobre las comunidades humanas en el área de influencia directa o indirecta del proyecto.

Respecto a esto, cabe recordar que, las comunidades étnicas y sus territorios colectivos, cuentan con una protección especial frente al desarrollo de proyectos que los puedan afectar. El derecho a la consulta previa es uno de los principales instrumentos para materializar esta protección especial.

En una consulta previa, los titulares de un proyecto y las comunidades étnicas y sus autoridades, acompañados por representantes del gobierno nacional, revisan y discuten los impactos que el proyecto va a tener en el territorio y la comunidad. A partir de estas discusiones, se debería llegar a unos acuerdos para evitar y minimizar estos impactos. Cabe señalar que, estos acuerdos no reemplazan otras obligaciones sociales y ambientales impuestas por las autoridades ambientales.

En cualquier caso, durante el desarrollo de la consulta previa sobre el proyecto, deben discutirse las propuestas de compensación a implementar. Por una parte, es claro que, si se impactan los ecosistemas naturales dentro del territorio colectivo de una comunidad étnica, esto puede afectar su modo de vida; por esto, es imperativo que se definan con las comunidades las acciones concretas de prevención, mitigación, corrección y compensación de estos impactos. Por otra parte, si se definen acciones de compensación dentro de estos territorios colectivos, se debe contar con sus dueños, o sea, con la comunidad étnica.

En conclusión, en el marco de la consulta previa de un proyecto licenciado que impacte un terri-

torio colectivo, deberían incluirse compromisos concretos respecto a la obligación de compensación ambiental, así como la definición de espacios para discusión de las particularidades que surjan en su implementación.

Etapa 2 ¿Dónde debería implementarse la compensación?

Las compensaciones deben dirigirse, prioritariamente, a un ámbito geográfico específico: la misma subzona hidrográfica donde se generaron los impactos en la biodiversidad. Sin embargo, el área de una subzona hidrográfica puede ser significativamente amplia, por lo que es importante enfocar el esfuerzo y recursos de la compensación en aquellas áreas que representen una mayor urgencia para implementar acciones o una mejor sinergia con otras estrategias y prioridades en el territorio.

Este es precisamente el objetivo de la priorización generada en el marco del portafolio, identificar las unidades hidrográficas a las que resulta más estratégico dirigir las compensaciones al interior de una misma subzona hidrográfica.

La Figura 4 muestra, gráficamente, el resultado del ejercicio de priorización de unidades hidrográficas.

Con el fin de usar esta información de priorización, el portafolio está

organizado en dos formatos, (i) en diferentes capas de información geográfica, utilizables a través de software SIG y , (ii) en mapas compilados en la versión completa de este documento⁸. Es importante notar que los mapas presentados sirven de referente inicial para identificar áreas y actividades prioritarias, pero, para llevar a cabo el trabajo de planificación de compensaciones, es necesario hacer modelaciones con la información geográfica detallada, disponible en las diferentes GDB del portafolio.

A continuación, se describen los pasos necesarios para identificar dónde implementar, prioritariamente, las compensaciones, usando los insumos recopilados en la Etapa 1. Al final de este proceso, se debería tener una idea preliminar de las unidades hidrográficas priorizadas para la implementación de compensaciones, con base en el portafolio. Sin embargo, es claro que en todo momento deben tenerse en cuenta las indicaciones del Manual 2018 respecto a dónde realizar las compensaciones, especialmente frente a las alternativas que permite, en comparación con la versión de 2012.

1. Identificación de la subzona en el portafolio:

En el documento de portafolio, los mapas están organizados de acuerdo con la zona y subzona hidrográfica a la que pertenecen. Así pues, la primera tarea es ubicar la zona y subzona en la que se desarrolla el proyecto. A su vez, la GDB del portafolio

⁸ Ese documento puede ser consultado en el sitio web de WCS Colombia : <https://colombia.wcs.org/es-es/>

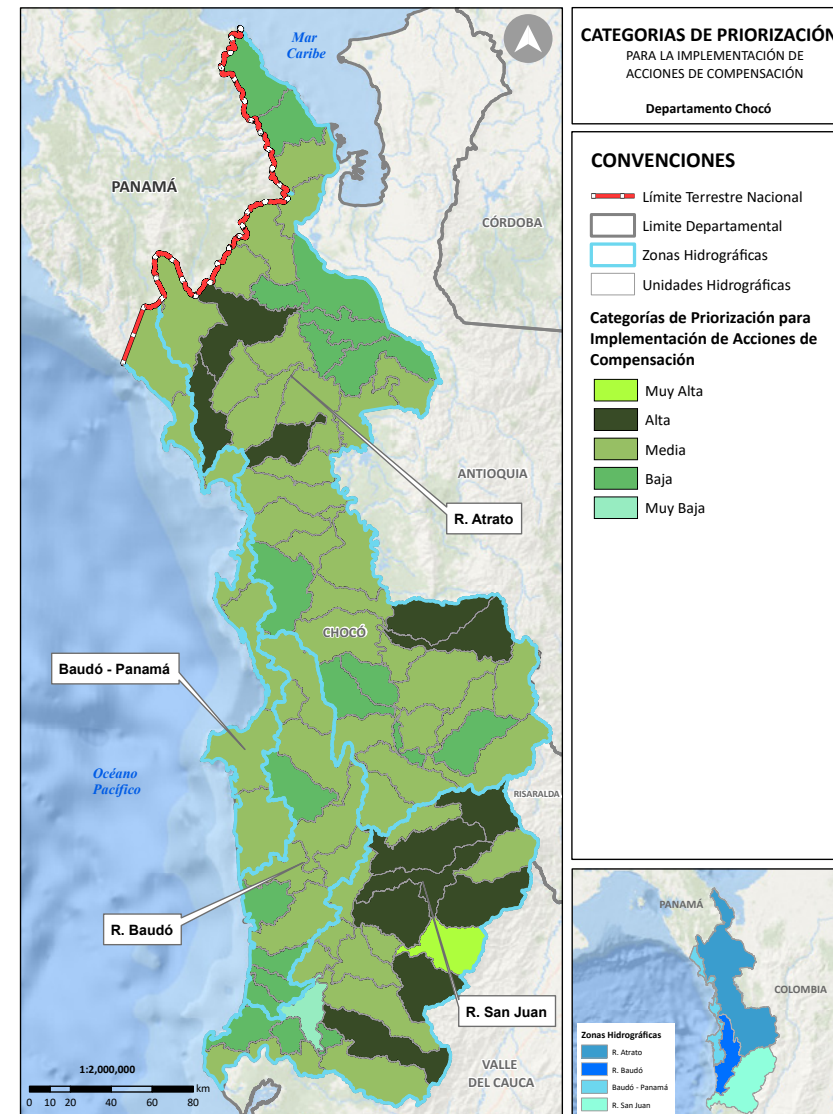


Figura 4. Priorización de unidades hidrográficas para la implementación de compensaciones por pérdida de biodiversidad en Chocó

Fuente: Salazar (2018)

incluye las diferentes capas de zonificación hidrológica del departamento de Chocó⁹ que permiten identificar fácilmente

⁹ En la GDB "Información Complementaria", que hace parte del portafolio, se encuentran diferentes capas con las áreas, zonas, subzonas y unidades hidrográficas nivel I.

la zona y subzona de trabajo.

Producto: Identificación de área específica de trabajo en el portafolio.

2. Identificar los ecosistemas existentes en la subzona hidrográfica analizada:

En este paso se debe identificar cuáles unidades BIOMA IAVH existen dentro de la subzona donde se desarrolla el proyecto, en qué áreas específicas se encuentran y cuántas hectáreas de cada unidad de compensación existen en la subzona de interés.

Este dato resulta fundamental, en la medida que, en cualquiera de estas áreas, se podrían implementar acciones de compensación.

Para hacer este análisis a través de un software SIG, debe usarse la capa de factores de compensación 2018, disponible en la GDB del portafolio¹⁰. Adicionalmente, en el documento completo del portafolio, en las secciones de cada subzona, hay un cuadro que detalla cuántas hectáreas de cada BIOMA IAVH existen en su interior. Esta información permitiría saber al planificador saber cuántas hectáreas potenciales habría para implementar la compensación dentro de una subzona específica y dónde están ubicadas exactamente, cumpliendo así con la equivalencia ecosistémica.

Con esta información, en caso de no encontrar hectáreas suficien-

¹⁰ En la GDB "Información Complementaria", que hace parte del portafolio, se puede encontrar la capa titulada "vPg_Factores_Compensacion_MADS_2018" con esta información.

tes para compensar un determinado BIOMA IAVH dentro de la subzona de interés, se deberán empezar a evaluar las subzonas circundantes, para buscar las hectáreas faltantes de ese BIOMA IAVH específico.

Producto: unidades BIOMA IAVH y hectáreas potenciales para la implementación de compensaciones en la subzona hidrográfica de interés o en las subzonas circundantes.

3. Identificación de unidad hidrográfica prioritaria:

Las compensaciones deben implementarse, prioritariamente, en la misma subzona hidrográfica donde se producen los impactos. Solo en casos excepcionales, como aquel en el que no hay áreas con equivalencia ecosistémica dentro de la subzona impactada, se podría ampliar el ámbito de aplicación de las compensaciones a otras subzonas.

La unidad de análisis geográfica usada para generar la priorización del portafolio son las unidades hidrográficas nivel 1. Estas son las primeras subdivisiones de las subzonas hidrográficas y, debido a ello, dentro de una misma subzona hidrográfica, pueden existir diferentes unidades hidrográficas.

El portafolio permite identificar, dentro de una misma subzona hidrográfica, si en alguna de

sus unidades es más prioritario implementar una compensación, dadas las características de sus ecosistemas, presencia de especies, provisión de servicios ecosistémicos y necesidades de adaptación al cambio climático, en comparación con otras unidades del Chocó.

Para identificar cuál unidad dentro de una subzona es prioritaria, dentro de la GDB del portafolio se encuentra la capa con el resultado de la priorización de unidades hidrográficas (ver Figura 4)¹¹, además de todos los insumos para esa priorización. En cuanto al documento de portafolio, en la sección correspondiente a cada subzona hidrográfica, se puede encontrar un mapa que detalla las diferentes unidades hidrográficas nivel 1 dentro de la subzona, su codificación y la prioridad que se les asignó.

A partir de esta identificación inicial, es posible determinar cuáles son los BIOMA IAVH existentes en cada unidad hidrográfica y cuántas hectáreas hay de cada uno (el documento de portafolio incluye una tabla con esta información). Esto permite tomar decisiones respecto a la ubicación más estratégica de una compensación, siguiendo las siguientes preguntas:

a. ¿Hay alguna unidad hidrográfica, dentro de la subzona de

¹¹ La capa titulada "vPg_05_Categorías_de_Priorización", dentro de la GDB "Categorías de priorización" muestra el resultado final de este ejercicio, que incluye la categoría asignada a cada unidad hidrográfica, además de la información respecto a la zona y subzona a la cuál pertenecen.

trabajo, más prioritaria que las demás?

- b. ¿Está representado el BIOMA IAVH asociado a la obligación de compensación en la unidad hidrográfica prioritaria?
- c. ¿Son suficientes las hectáreas del BIOMA IAVH de interés para cumplir con la obligación de compensación?

En caso de que las respuestas a estas preguntas resulten afirmativas, se podría dirigir la compensación al área priorizada. En caso contrario, se debería buscar otra área que cumpla las condiciones de la obligación de compensar, así sea en otra unidad no priorizada dentro de la misma subzona o, en último caso, en otra subzona hidrográfica.

Hay dos casos a tener en cuenta, existen (i) algunas subzonas hidrográficas con una sola unidad hidrográfica nivel 1¹² y (ii) subzonas donde todas las unidades hidrográficas tienen la misma prioridad. En el primer caso, la categoría de priorización específica de la unidad hidrográfica no tendría un efecto práctico; en el segundo caso, variables como los escenarios de implementación existentes o la factibilidad legal, deberían ayudar a tomar la decisión de dónde implementar la compensación.

Producto: identificación preliminar de áreas prioritarias dentro de la subzona hidrográfica para la implementación de compensaciones.

¹² Más detalles respecto a esta particularidad se pueden encontrar en la memoria metodológica del portafolio (Salazar, 2018).

Eta 3 ¿Cómo debería implementarse la compensación?

Una vez identificada el área de trabajo en el portafolio y las unidades hidrográficas priorizadas dentro de la subzona de interés, es necesario establecer cuál podría ser la estrategia específica para implementar las compensaciones.

Para hacerlo, este portafolio propone diferentes escenarios de implementación (ver Cuadro 1), que sirven como guía para entender qué está ocurriendo en el territorio y qué acciones serían pertinentes para implementar.

Con esta información, los titulares de obligaciones ambientales pueden evaluar diferentes alternativas y proponerlas a las autoridades ambientales. En cada caso, las autoridades deberán evaluar y decidir sobre estas propuestas, según su factibilidad y pertinencia, dadas las diferentes condiciones del territorio.

A continuación, se muestran los pasos sugeridos para definir estas acciones:

1. Identificar los escenarios existentes en cada subzona:

Para todo el departamento del Chocó se identificaron seis posibles escenarios, dados por diferentes condiciones y variables (ver Cuadro 1). El primer paso es entender, exactamente, qué



escenarios se ven reflejados en la subzona y unidad hidrográfica de interés.

Dentro de la GDB del portafolio se encuentran diferentes capas de información de los determinantes que caracterizan cada uno de los escenarios; así, es posible identificar cuáles de los escenarios se ven representados en una subzona o unidad y qué categorías específicas se presentan en cada caso¹³. A su vez, en el portafolio completo, en la sección correspondiente a cada subzona, se pueden encontrar mapas de cada uno de los escenarios que existen en la subzona, incluidas las categorías específicas de cada escenario. Estas categorías serán fundamentales para identificar las acciones concretas a implementar.

¹³ La GDB "Determinantes Ambientales de Escenarios" ofrece la información detallada, diferenciando los componentes de cada uno de los escenarios. La memoria metodológica del portafolio muestra los detalles de las fuentes y formas en que se generó cada componente.

Producto: escenarios y categorías de cada escenario presentes en la subzona de interés.

2. Identificar las acciones a realizar por escenario:

Las características ambientales y las restricciones legales, asociadas a las diferentes categorías de cada escenario, tienen implicaciones en los objetivos y acciones propuestas. Por ejemplo, en el escenario 2 de implementación, que contempla las áreas prioritarias para la preservación, nacionales o regionales, se tendría, como objetivo primordial, generar estrategias sostenibles que permitan que estas áreas se conserven en buen estado. Esto se podría lograr a través de la declaratoria de áreas protegidas u otras estrategias complementarias de conservación; estas serían las acciones específicas de compensación. De manera similar, para cada escenario y

categoría en el escenario, se desarrollan un grupo de actividades posibles propuestas, teniendo como objetivo cumplir con el principio de la adicionalidad y con restricciones legales o técnicas propias de la categoría y escenario. El conjunto completo de estas se encuentra en el Anexo 2¹⁴. El proceso para definir las actividades sería:

- a. Identificar las categorías asignadas a las áreas de cada escenario presente en la subzona de interés.
- b. Determinar las actividades asociadas a cada escenario y categoría existente en la subzona de interés dentro del cuadro de *Acciones de compensación sugeridas*.
- c. Identificar y organizar, en un cuadro, todas las acciones de preservación, restauración y/o uso sostenible asociadas a los escenarios y categorías presentes en la subzona de interés.

Producto: cuadro con acciones sugeridas para la subzona de interés.

3. Establecer una estrategia para implementar la compensación:

A partir de los insumos recolectados hasta el momento, el usuario del portafolio puede generar una estrategia general para implementar sus compen-

¹⁴ En este caso, la información de las actividades propuestas no se encuentra en la GDB del portafolio. Sin embargo, la tabla contenida en el Anexo 2 se encuentra también en el documento "Acciones de compensación sugeridas por escenario", adjunto a la GDB del portafolio.

saciones. Existen múltiples variables que deberían ser tenidas en cuenta por un tomador de decisión a la hora de elegir entre las diferentes acciones sugeridas. En este aparte, se propone una aproximación particular al proceso de toma de decisión. Sin embargo, en la descripción de la Etapa 4, se considerarán otras variables para tener en cuenta, que van más allá del alcance específico del portafolio. Se propone entonces:

- a. Identificar si en la subzona de interés alguna de las unidades hidrográficas que la integran tiene mayor prioridad para la implementación de compensaciones. En caso afirmativo, las acciones a implementar deberían ser las recomendadas para los escenarios o categorías que se superpongan con la unidad prioritaria.
- b. Comprobar en qué escenario y categoría existen los BIOMA IAVH de interés para la compensación. No todos los escenarios contienen áreas prioritizadas con las mismas unidades de compensación y algunas de las áreas pueden ser relativamente pequeñas para las necesidades de una compensación. Resulta preferible diseñar una estrategia con base en un escenario en el que puedan encontrarse áreas de todos los BIOMA IAVH de interés para el planificador de las compensaciones, en lugar de diseñar pequeñas iniciativas aisladas para cumplir con la equivalencia

de varios BIOMA IAVH diferentes¹⁵.

- c. Una buena compensación debe buscar que sus resultados generen impactos sinérgicos positivos en las condiciones de los ecosistemas que interviene. Una de las formas para lograrlo es dirigir las compensaciones a un territorio específico, en vez de realizar acciones en varios lugares aislados. Entonces, se sugiere identificar zonas concretas en las que las áreas prioritizadas en diferentes escenarios se superpongan o presenten cierta cercanía. Estas zonas tendrían el potencial de generar los beneficios de la agregación de compensaciones en el territorio, cumpliendo con la equivalencia ecosistémica. En algunos casos, para compensaciones amplias, podrían proponerse varios focos de intervención que puedan agregar diferentes BIOMA IAVH.
- d. Finalmente, con base en estos focos de agregación de compensaciones, es posible determinar el grupo completo de acciones sugeridas a implementar, de acuerdo con los escenarios/categorías existentes en cada foco. La idea es identificar cuáles de las acciones sugeridas son reiterativas y sinérgicas entre sí, para generar una estrategia completa y coherente de implementación.

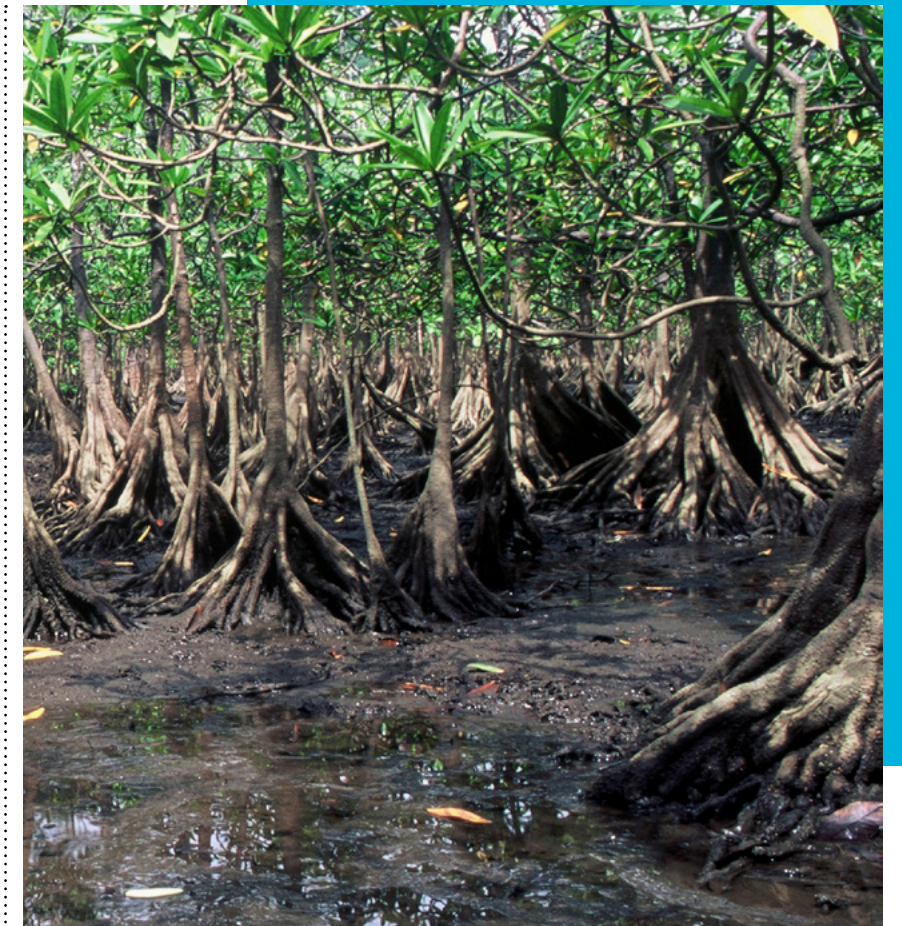
¹⁵ Para apoyar este proceso, la sección correspondiente a cada subzona dentro del documento de portafolio incluye un cuadro que detalla las hectáreas disponibles de cada BIOMA IAVH priorizado bajo alguno de los escenarios; además, el cuadro diferencia las hectáreas disponibles dentro de cada unidad hidrográfica, en caso de que se cumpla la condición del paso anterior y alguna unidad tenga una mayor prioridad.

Uno de los puntos fundamentales para tener en cuenta son las exclusiones dentro de cada escenario: la elección de un grupo concreto de acciones, para desarrollar una estrategia coherente, debe tener en cuenta las exclusiones asociadas a cada categoría del escenario. Si una línea de acción específica no aparece sugerida se debe a que la categoría específica del área, en un escenario determinado, no permite dichos usos por condiciones legales o naturales. Por ejemplo, el uso sostenible no es una estrategia válida dentro de áreas protegidas de conservación estricta, como los Parques Nacionales Naturales. No tiene sentido proponer acciones de preservación en áreas con alta erosión, donde no existen coberturas naturales; en estas áreas debería pensarse en estrategias como la restauración.

- e. Consideraciones adicionales:

- El escenario 4, denominado "uso sostenible", refleja el plan de ordenación forestal generado por Codechocó para todo su territorio. Por eso, todo el territorio del departamento está categorizado en dos posibles categorías: zona productora y zona protectora.

Debido a esto, las áreas identificadas en cada categoría se superponen con los demás escenarios, en ocasiones de manera contradictoria; por ejemplo, todas las áreas protegidas están identificadas en la categoría de zona protectora, así la categoría de área protegida permita algunos usos, como en el caso de los distritos de manejo



integrado. Debido a ello, se recomienda usar este escenario solo para realizar un análisis posterior al de otros escenarios, de cara a evaluar la pertinencia de planificar acciones de preservación en zonas consideradas productoras por Codechocó.

- En el escenario 5, de áreas impactadas por la minería no formal, la magnitud de los impactos podría hacer difícil considerar estrategias como la restauración ecológica en el marco de una sola compensación. Sin embargo, dada la importancia del tema para el departamento, se sugiere

la estrategia de direccionar las compensaciones generadas por impactos a ecosistemas transformados -aquellas con factores de compensación 1:1- a este tipo de áreas cuando estén disponibles, dado que las compensaciones de ecosistemas transformados no deben cumplir con una equivalencia ecosistémica que determine el alcance de las acciones a implementar. De esa forma, se pueden agregar esfuerzos de compensación a lo largo de varios proyectos.

- En el caso del escenario 6, dado que reúne las áreas excluidas

para implementar compensaciones, es importante identificar los casos en que se superponen áreas excluidas y áreas prioritarias de otros escenarios. En estos casos, prima el escenario de exclusión, por lo que deberían sacarse estas áreas de la planeación de compensaciones¹⁶.

Producto: Estrategia preliminar de implementación para las compensaciones, definiendo acciones y áreas de implementación.

Etapas 4 **Más allá del portafolio: búsqueda de actores, modos y mecanismos**

El producto obtenido de las etapas 1 a 3 es el diseño preliminar de una estrategia que indique las acciones y zonas donde ejecutar las compensaciones. Ese es precisamente el producto esperado de la utilización de este portafolio. En esta última etapa se sugieren algunos pasos adicionales, más allá del alcance del portafolio, que pueden ayudar a direccionar los análisis del titular de la obligación y de la autoridad ambiental para definir una estrategia definitiva de implementación de las compensaciones.

1. Realizar visitas de exploración a las zonas priorizadas:

A través de estas visitas se recolecta información fundamental

¹⁶ La información incluida en la GDB "Determinantes Ambientales de Escenarios" del portafolio permite identificar estas áreas excluidas.

para continuar la planificación de la compensación:

- a. En primer lugar, es necesario identificar los actores relevantes en el territorio: alcaldías, resguardos de comunidades indígenas, consejos comunitarios de comunidades negras, juntas de acción comunal, propietarios privados y todos aquellos actores que tienen que ver con el proceso de toma de decisiones. Cabe resaltar que, las comunidades negras e indígenas y sus organizaciones formales (juntas directivas y cabildos), son administradores de territorios colectivos, los cuales tienen gran potencial para ser sitios de implementación de compensaciones en el Chocó¹⁷.
- b. En segundo lugar, estas visitas sirven para identificar la condición ambiental o de ocupación de algunas de las áreas pre-seleccionadas para la implementación de compensaciones. Esto es relevante, dado que, todas las capas de información geográfica con datos ambientales, usadas en la generación del portafolio, son anteriores al 2018, por lo que, las condiciones de uso y ocupación pueden haber variado en el tiempo, así como los valores ambientales del territorio. Esto podría llevar a reconsiderar las estrategias planificadas, por ejemplo, si un

¹⁷ A manera de aproximación preliminar, en el documento de portafolio, en la sección correspondiente a cada subzona, se pueden identificar los municipios, resguardos y consejos comunitarios de los que se tiene información en cada subzona. A su vez, la GDB "Información Complementaria" del portafolio contiene capas con información geográfica que permiten identificar algunos de estos actores.

área estaba en buen estado de conservación según la información del portafolio, pero, al hacer las visitas exploratorias, se identifica que está degradada.

- c. Finalmente, estas visitas sirven para identificar iniciativas de carácter ambiental o productivo que estén desarrollándose en el territorio de interés. Esto es fundamental para la realización del análisis de adicionalidad de la compensación. Por ejemplo, si otra compensación, o un proyecto de captura de carbono, se está desarrollando en la misma zona, deberá planificarse la compensación en detalle, para evitar la superposición de zonas de intervención y, en lo posible, generar impactos sinérgicos positivos en el territorio, por ejemplo, interviniendo en áreas contiguas.
2. Identificar modos y mecanismos para el desarrollo de la compensación:

El nuevo manual de compensaciones establece una división de acciones, modos, mecanismos y formas para implementar las actividades¹⁸. La aproximación de este portafolio se ha centrado en la identificación de las acciones de compensación: preservación, restauración y uso sostenible, como acción complementaria. Sin embargo, en algunas de las sugerencias,

¹⁸ Las acciones son las actividades concretas que ejecutar en el territorio; los modos representan instrumentos legales para concretar las acciones; los mecanismos son las estructuras administrativas para manejar los procesos; finalmente, las formas aluden a si la compensación es agregada o individual.

frente a cómo implementar las compensaciones, se han indicado modos (como la compra de predios) y mecanismos (ejecución a través de trabajo con Parques Nacionales Naturales o de Codechocó). Además, la sugerencia general es compensar de forma agregada.

Sin embargo, a partir de la exploración en el territorio de los actores relevantes y de otras iniciativas, es posible identificar los modos y mecanismos efectivamente existentes en la zona de estudio. Por ejemplo, puede que exista una comunidad indígena o negra con experiencia en la implementación de compensaciones, o lo suficientemente organizada para ejecutar acciones en el marco de la compensación. También, pueden existir mecanismos en el territorio a los que se puedan dirigir las compensaciones, como programas de Pagos por Servicios Ambientales, Bosques de Paz, Territorios y áreas conservados por pueblos indígenas y comunidades locales (Ticcas)¹⁹, etc.

3. Establecer acuerdos preliminares para la implementación de compensaciones:

El manual de compensaciones 2018 establece que una primera versión del plan de compensaciones debe entregarse como

¹⁹ Territorios y áreas gestionadas y conservadas por pueblos indígenas y comunidades locales reconocidas internacionalmente por parte de la UICN y el convenio de Diversidad Biológica (CDB). Colombia es uno de los 26 países participantes en esta estrategia de conservación, a través del programa de pequeñas donaciones (PPD) del GEF/PNUD. Una de las TICCAS que se está implementando es en el departamento del Chocó

parte de los documentos que acompañan la solicitud de licencia ambiental. En ese sentido, dado que el otorgamiento de la licencia no es un hecho, es necesario que los planes propuestos sean lo suficientemente concretos para permitir una evaluación técnica por parte de la autoridad ambiental, pero no tan específicos como para implicar dificultades legales y presupuestales para las empresas, en caso de que la licencia no sea otorgada.

En respuesta a lo anterior, resulta pertinente que, luego de identificar preliminarmente actores, modos y mecanismos, se establezcan acuerdos básicos, supeditados a avanzar solo si la licencia se otorga. A través de ellos, la autoridad ambiental puede constatar que el eventual titular de la obligación hizo un análisis juicioso del territorio y generó una propuesta integral y pertinente, pero puede sugerir ajustes con base en la modelación de las obligaciones o de información adicional que posea.

Frente a las comunidades, es importante que toda discusión aclare el alcance de las compensaciones, su enfoque ambiental, sus diferencias con otras compensaciones de tipo social y, muy importante, las expectativas de cada actor para que no se desborden.

De esta forma quedan concluidos los pasos sugeridos para el uso del portafolio y generación de una



estrategia para la implementación de compensaciones por pérdida de biodiversidad. A partir de la planificación básica de un proyecto de desarrollo (vía, línea de transmisión eléctrica, mina, hidroeléctrica, etc.) es posible estimar qué, cuánto, dónde y cómo deberían ser compensados los impactos ambientales generados por dicho proyecto. Esta información es el insumo fundamental para la generación de un plan de compensación, en los términos establecidos por la norma²⁰, que le apunte a los objetivos de conservación más importantes del departamento del Chocó.

²⁰ Al respecto, en el Manual de compensaciones del componente biótico en la sección 5.4.1. (MADS, 2018, p. 37) se indica el contenido mínimo que deben tener los planes de compensación. Adicional a esto, existen propuestas como las Orientaciones para el Diseño de un Plan de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad (Sarmiento et al., 2015) y la Herramienta de recopilación de información para (A) evaluar el grado de cumplimiento con los requisitos del Manual de Compensaciones y (B) evaluar la claridad en la formulación de los PCPPB (Murcia et al., 2017, pp. 50-51) que pueden dar indicaciones adicionales para generar planes de compensación.

Bibliografía

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-. (2017). ¿QUÉ SON LAS APIC? Recuperado el 24 de octubre de 2018, de Inversión 1% y compensaciones website: <http://portal.anla.gov.co/inversion-1-y-compensaciones>

BBOP. (2012). *Standard on Biodiversity Offsets*. Recuperado de Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) website: http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3078.pdf

Buitrago, L., López, A., & Sarmiento, M. (2016). *Mercados ambientales emergentes en Colombia*. Recuperado de <http://mercadosambientalescolombia.com/>

Corzo, G., Silva, L., Herrera, C., Moncada, D., Puyana, J., Bejarano, J., ... Arias, J. (2018). *Compensaciones Bióticas en Proyectos Lineales: Lineamientos para su gestión efectiva*. Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo -PNUD-.

Fondo Acción, Fundepúblico, & WCS. (2017). *Consideraciones para la consolidación de los mercados ambientales en Colombia*. Recuperado de <http://mercadosambientalescolombia.com/wp-content/uploads/2017/06/CONSIDERACIONES-MERCADOS-FINAL.pdf>

IDEAM. (2017). *Mapa Nacional de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia*. Version 2.1. Escalas 1:100 000.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2013). *Zonificación y codificación de unidades hidrológicas e hidrogeológicas de Colombia*. Bogotá D.C., Colombia: IDEAM.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, & Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA. (2008). *Mapa de Cobertura de la Tierra Cuenca Magdalena - Cauca:*

Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia escala 1:100.000. Bogotá D.C.: Imprenta Nacional de Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, & Instituto Alexander von Humboldt. (2018). *Factores de compensación*. Recuperado de <http://www.siac.gov.co/catalogo-de-mapas>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Programa Medio Ambiente Colombia de la GIZ, 4D Elements Consultores, Fundación Ecotrópico Colombia, & Fundación Ecosistemas Secos de Colombia. (2016). *Metodología regional para la identificación de áreas susceptibles a compensación por pérdida de biodiversidad*. Documento de trabajo en revisión, no publicado.

Murcia, C., Guariguata, M., Quintero-Vallejo, E., & Ramirez, W. (2017). *La restauración ecológica en el marco de las compensaciones por pérdida de biodiversidad en*

Colombia: Un análisis crítico. Bogor, Indonesia: Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR).

República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012a, agosto). *Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad*. Recuperado de http://www.anla.gov.co/documentos/normativa/13991_Res_1517_2012_Manual_compensacion_perdida_biodiversidad.pdf

República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012b, septiembre 17). Resolución 1517, 31/08/2012, por la cual se adopta el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad. *Diario Oficial*. Recuperado de http://www.imprenta.gov.co/diariop/diario2.mostrar_norma?p_tipo=03&p_numero=1517&p_fecha=31/08/2012&p_consec=1315838

República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. , Decreto 1076 § (2015).

República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018a). *Manual de Compensaciones del Componente Biótico*. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/Manual%20de%20Compensaciones%20del%20Componente%20Bi%C3%B3tico%202018.pdf>

República de Colombia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se adopta la actualización del Manual de Compensaciones Ambientales del Componente Biótico y se toman otras determinaciones. , Resolución 256 § (2018).

Saenz, S., & Romero, M. (2017, octubre). *Portafolios Regionales de Áreas Prioritarias de Compensación por Pérdida de Biodiversidad: Lecciones*

aprendidas y recomendaciones para futura implementación. Recuperado de <http://www.crautonomia.gov.co/documentos/compensaciones/2017/Portafolios-Regionales-Lecciones-VF-IZ.pdf>

Salazar, F. (2018, agosto). *Memoria técnica de la elaboración del portafolio de áreas prioritarias para la implementación de compensaciones - Codechocó*. Wildlife Conservation Society, programa Colombia.

Sarmiento, M., Cardona, W., Victurine, R., López, A., Carneiro, A., Franco, P., & Jimenez, M. (2015). *Orientaciones para el Diseño de un Plan de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad* (Primera). Recuperado de <https://colombia.wcs.org/es-es/>