

Adicionalidad de compensaciones bióticas en áreas protegidas públicas

Discusión y recomendaciones



Adicionalidad de compensaciones bióticas en áreas protegidas públicas

Discusión y recomendaciones

Autores

Lucas Buitrago

Wildlife Conservation Society - WCS

Diana Ardila

Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNN

Julián Ávila

Wildlife Conservation Society - WCS

ISBN: 978-958-5461-91-8

Noviembre 2020

Diseño y diagramación

.Puntoaparte Editores

Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNN

Julia Miranda Londoño

Directora General

Carlos Mario Tamayo

Subdirector Sostenibilidad y Negocios Ambientales

Edna Carolina Jarro Fajardo

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Luis Alfonso Cano

Asesor de Dirección General Comunicaciones

Grupo de Trabajo

Marta Díaz

Coordinadora Grupo de Planeación y Manejo

Fanny Suárez Velásquez

Profesional Comunicaciones

Dora Elena Estrada

Profesional SIG Subdirección Sostenibilidad y Negocios Ambientales

Olga Lucía Casañas

Profesional Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Nery Londoño

Asesora Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales

Julio Ferrer

Jefe Santuario de Fauna y Flora los Colorados

Carlos Paez

Jefe Parque Nacional Natural Nevado del Huila

Wildlife Conservation Society – WCS

Catalina Gutiérrez

Directora

Germán Forero

Director Científico

Mauricio «Pato» Salcedo Coordinador Comunicaciones

Johanna Gutiérrez

Especialista Gestión de Proyectos

Contenido

Prefacio

Página 5

Introducción

Página 6

01



Elementos para el análisis de la adicionalidad en las compensaciones bióticas

Página 8

02



Adicionalidad en **áreas protegidas públicas**

Página 17

03



Casos de estudio

Santuario de Flora y Fauna «Los Colorados» y Parque Nacional Natural Nevado del Huila

Página 39

04



Discusiones de cierre

Página 59

Bibliografía

Página 64



Pava caucana, Felipe Cárdena, Foto Archivo Parques Nacionales

Prefacio

Para Parques Nacionales Naturales de Colombia, la gestión de compensaciones bióticas ha hecho parte de la estrategia de relacionamiento sectorial. De acuerdo con sus competencias, la entidad acompaña y da lineamientos para la aplicación de las diferentes etapas de la jerarquía de la mitigación. Como última etapa en este relacionamiento, las compensaciones pueden aportar al mejoramiento de la condición de los ecosistemas de las áreas protegidas, a la vez que se constituyen en un canal que fortalece las alianzas entre el sector productivo y los actores de la conservación, promoviendo una corresponsabilidad en el manejo de ecosistemas estratégicos.

Por otro lado, las compensaciones bióticas son uno de los instrumentos priorizados dentro de la estrategia de sostenibilidad financiera de Parques, con el cual se gestionan recursos adicionales para mejorar los resultados de manejo de las áreas protegidas. Esto aporta en la reducción de la brecha financiera para la gestión de las más de 20 millones de hectáreas bajo la administración de la entidad.

La gestión de estas obligaciones ambientales ha implicado un proceso de aprendizaje para Parques, considerando las regulaciones, especificidades técnicas y relacionamiento con gremios y empresas, elementos que han tenido que ser articulados con el manejo de las particularidades de cada área protegida. El resultado de este proceso ha permitido la canalización de acciones de compensación ambiental de diferentes sectores productivos para el fortalecimiento de líneas de preservación y restauración de ecosistemas al interior

de áreas protegidas y su zona con función amortiguadora. También, la generación de estrategias innovadoras de aplicación de estas obligaciones frente a las necesidades de las áreas protegidas, sin dejar de lado los principios y regulaciones propios de las compensaciones.

Los elementos de análisis que han sido aportados para el presente documento han sido producto de las experiencias adquiridas por el equipo de Parques Nacionales Naturales de Colombia y la generación de conocimiento conjunto con WCS, a través del desarrollo de agendas de trabajo conjuntas con sectores y gremios, entidades públicas como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y el Instituto Humboldt, además de otras organizaciones no gubernamentales. Es de resaltar el dinamismo y liderazgo de los equipos de diferentes áreas protegidas, quienes con su experiencia han orientado estrategias de formulación e implementación de compensaciones y han permitido entender este instrumento en contextos prácticos de manejo de la biodiversidad.

Esperamos que los resultados de este documento puedan aportar a este proceso colectivo de mejoramiento en la implementación de las compensaciones y sirva de soporte para diferentes procesos de gestión de recursos obligatorios por parte de otros actores dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Carlos Mario Tamayo Saldarriaga
Subdirector de Sostenibilidad
y Negocios Ambientales

Introducción

El Manual de compensaciones del componente biótico (2018), como actualización del Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad (2012), introdujo varios cambios en la forma de asignar obligaciones a licencias asociadas a proyectos de desarrollo. Uno de los más importantes, desde el punto de vista conceptual y práctico, fue la introducción del principio de la adicionalidad como orientador de las compensaciones.

El Manual 2018 define la adicionalidad de la siguiente forma:

[...] [con la compensación] se deben alcanzar ganancias demostrables en el estado de conservación de la biodiversidad, las cuales no serían obtenidas sin su implementación, con resultados nuevos, adicionales y producto de las acciones de la compensación. Así mismo, para garantizar la adicionalidad también se deben garantizar que los impactos negativos a la biodiversidad no sean trasladados a otras áreas. (MADS, 2018-19)

Cabe señalar que, aunque la adicionalidad es una característica de las ganancias en biodiversidad, no todas las ganancias son adicionales. En algunas circunstancias en el marco de un proyecto de compensación se pueden percibir ganancias, pero estas pueden no ser adicionales (Cardona et al., 2019. BBOP, 2012).

En un nivel conceptual, la adicionalidad es fundamental para asegurar que el objetivo de las compensaciones, la no pérdida neta, se cumpla. Si no se demuestra que las acciones implementadas como parte de esta obligación

están generando resultados de conservación nuevos, simplemente no puede hablarse de compensación. Así pues, la inclusión de este principio fortalece los resultados de la implementación de estas obligaciones, en términos de protección efectiva de la biodiversidad.

En un nivel práctico, incluir la adicionalidad como un principio para las compensaciones implica que antes de validar un plan o implementación, las autoridades ambientales deben constatar que los titulares de licencias o permisos hayan demostrado que las actividades propuestas son adicionales. Sin este requisito, estas propuestas o resultados no deberían ser validados. Así pues, resulta de suma importancia identificar procedimientos concretos que permitan validar la adicionalidad frente a autoridades ambientales.

La cuestión de las áreas protegidas

Desde hace tiempo se han desarrollado debates en torno a la posibilidad misma de que la implementación de compensaciones en áreas protegidas pueda o no generar ganancias adicionales. Básicamente, la idea que subyace frente a la declaratoria de una AP es que esta se debe conservar y restaurar, garantizando la disponibilidad de recursos para lograr esos objetivos; con esta idea se podría negar la posibilidad de generar acciones adicionales en ellas: todas las ganancias posibles estarían garantizadas por las acciones de manejo propias de estas áreas.

Sin embargo, los supuestos en torno a la gestión y financiación de áreas protegidas se han cuestionado, a partir de la realidad de las brechas de financiación que existen en estas AP (Kiesecker, McKenney, y Kareiva 2015).

Esto es especialmente importante en países en desarrollo, donde los presupuestos del sector ambiente rara vez crecen al ritmo de los retos de conservación¹.

Desde otro punto de vista, las áreas protegidas podrían tener algunas ventajas en la implementación de compensaciones ambientales frente a otras zonas: están destinadas concretamente hacia la conservación; cuentan con una infraestructura organizacional y operativa para garantizar la implementación de estrategias de manejo que aseguren su protección y gestión hacia la conservación; se

cuenta con información detallada de especies y ecosistemas en su interior, entre otros. Además, las limitaciones de recursos para su financiación están ampliamente identificadas (MADS et al., 2019).

En Colombia los dos manuales han validado la implementación de acciones en áreas protegidas públicas y privadas. Esta investigación busca ilustrar esos casos concretos y explicar de qué manera podrían o no cumplirse las condiciones para demostrar adicionalidad en áreas protegidas del SINAP. Con este insumo se generarían procedimientos relativamente estandarizados que puedan brindar un sustento técnico para autoridades ambientales en su evaluación de planes de compensación y, eventualmente, otras obligaciones a desarrollarse dentro de áreas protegidas públicas.

1. Como referencia de propuestas de articulación de obligaciones con AP podría citarse lo establecido por el Performance Standart 6 de la *International Finance Corporation (IFC)*, que establece algunos principios generales para coordinar proyectos de desarrollo con este tipo de áreas (IFC 2012; TBC 2016)

01



Elementos para el análisis de la adicionalidad en las compensaciones bióticas

En esta sección se desarrollará **una aproximación al análisis de la adicionalidad, a través de tres preguntas clave**. Con ellas es posible determinar si las acciones de compensación planificadas o desarrolladas por un proyecto podrían ser adicionales o no, y, por lo tanto, si sería posible acercarse a la no pérdida neta de biodiversidad².

Línea base y trayectorias de la biodiversidad

El análisis de adicionalidad parte de entender dos elementos y las relaciones entre ellos: la línea base y las trayectorias posibles de la biodiversidad.

La línea base es una caracterización inicial del estado de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

en la zona donde se quiere implementar la compensación. Implica una medición concreta de variables relevantes para la biodiversidad que se está tratando de compensar y que reflejen de una manera efectiva y fácil de medir la condición de la misma: ecosistemas, hábitats, coberturas, especies, poblaciones, etcétera.

Las trayectorias posibles de la biodiversidad son estimaciones de su comportamiento futuro, partiendo del estado caracterizado en

la línea base. De manera general, las trayectorias podrían mostrar la mejora, el mantenimiento o el deterioro de algún atributo de la biodiversidad con el tiempo.

Identificar las trayectorias posibles depende de la comprensión de las dinámicas en torno a la biodiversidad y servicios ecosistémicos: sus tensionantes, amenazas, usos y tendencias naturales. Esto es parte de la construcción de una línea base con la que se puede hacer proyecciones a futuro (BBOP, 2012).

■
2. En este documento se propone una aproximación resumida del concepto. Si se quiere profundizar más, WCS generó un módulo de capacitación que explica en más detalle el concepto de la adicionalidad, desde su origen e implicaciones prácticas: <https://www.mercadosambientalescolombia.com/m-identificando-adicionalidad>

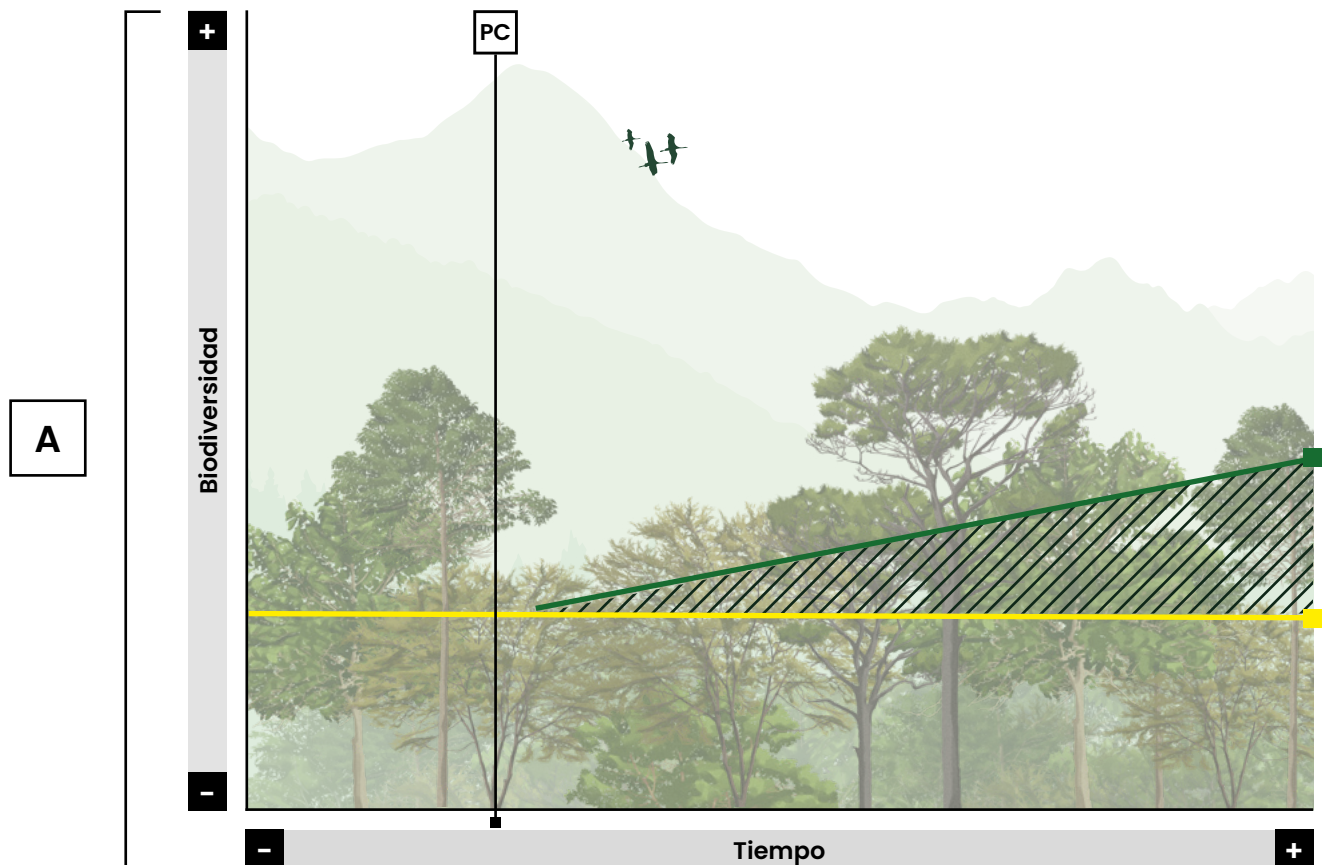
La planeación e implementación de acciones de compensación busca que algunos atributos de la biodiversidad sigan una trayectoria que pueda demostrar ganancias en biodiversidad. Es este punto precisamente en el que la adicionalidad es importante: permite entender las ganancias en biodiversidad, para saber si aportan o no a la no pérdida neta (ver Figura 1).

Figura 1. Línea base y trayectorias de la biodiversidad

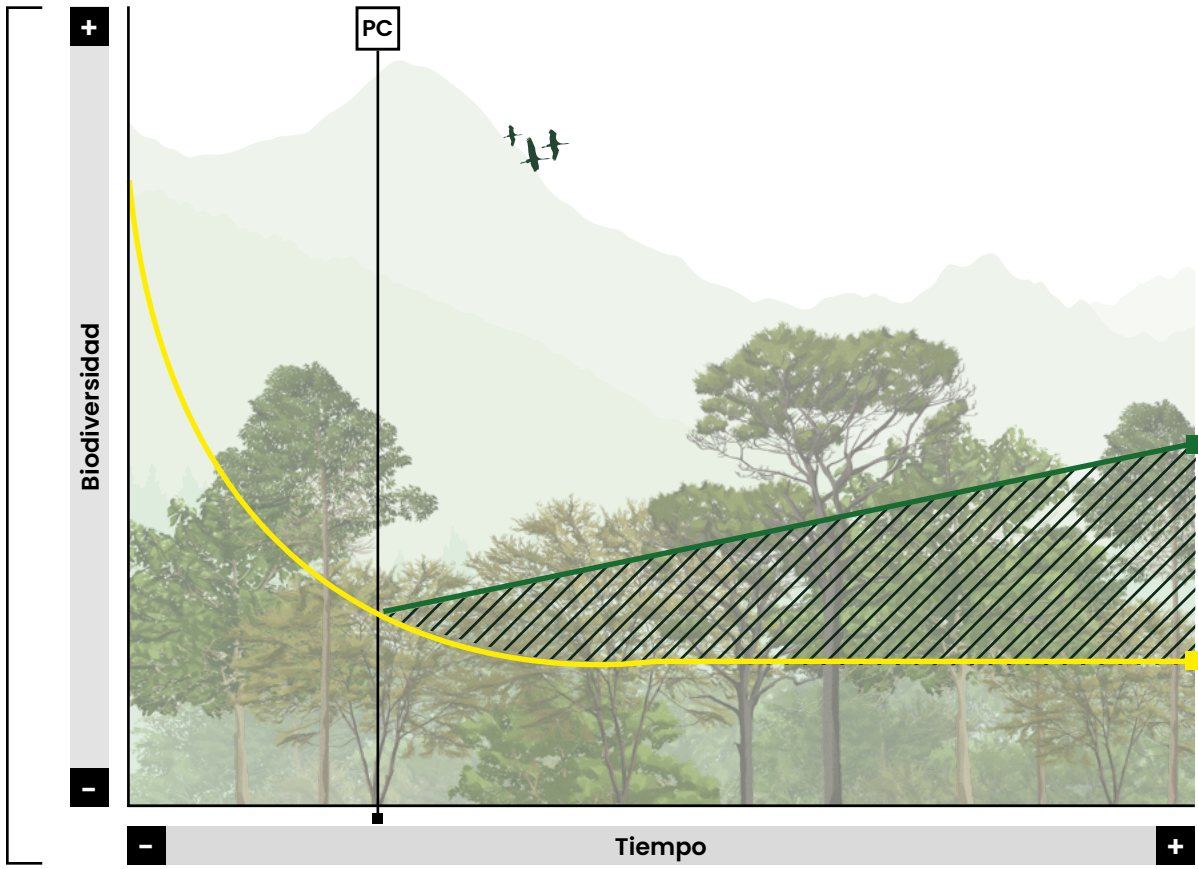
Nota: En estos ejemplos se ven diferentes trayectorias posibles que parten de diferentes líneas base: **A** estables, a

partir de la línea base, **B** en degradación a partir de una línea base en buen estado, **C** en mejoramiento a partir de una línea base en mal estado. Para demostrar ganancias en biodiversidad, el plan de compensación **PC** debe tener en cuenta la trayectoria probable de los atributos de la biodiversidad y proponer acciones que generen ganancias por encima de la trayectoria esperadas en su ausencia. Las ganancias corresponden únicamente al área sombreada (la diferencia entre la línea base y la compensación) y no a la diferencia entre el punto de inicio de la implementación y el punto final.

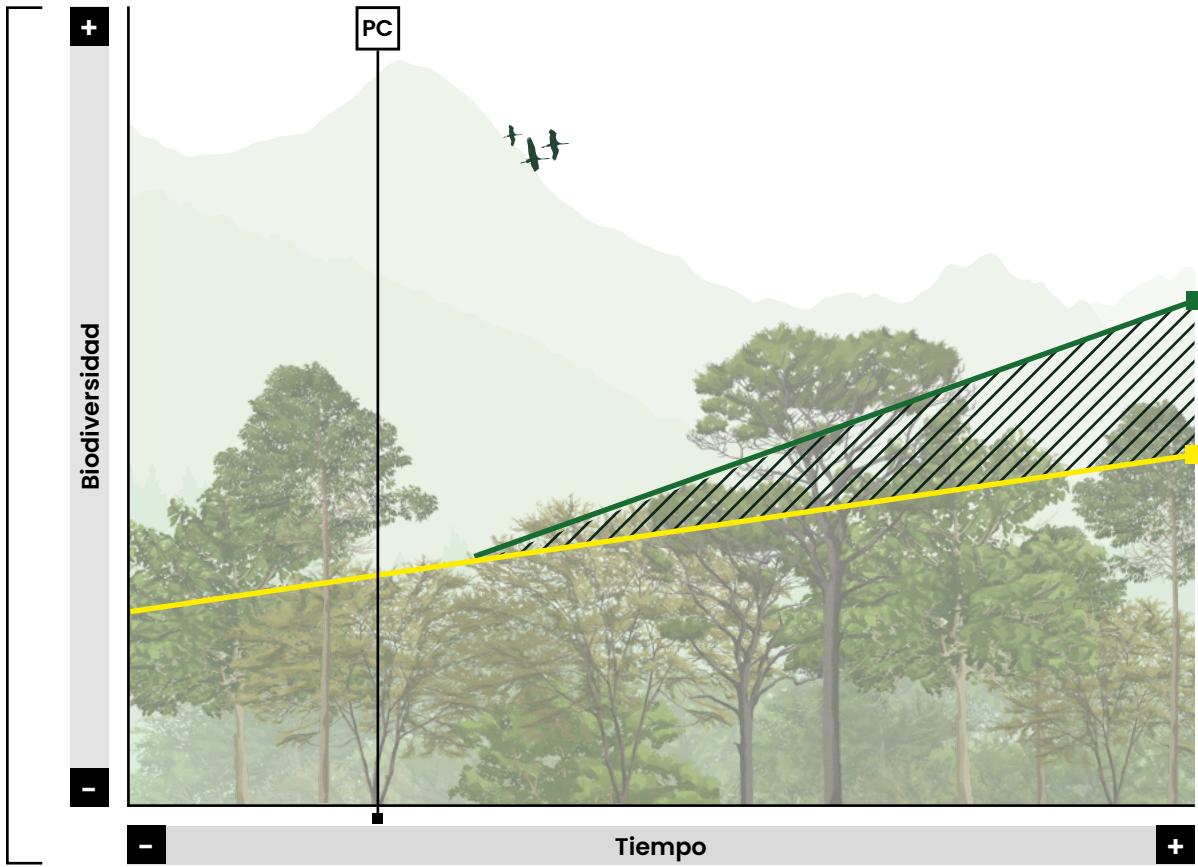
- Plan de compensación
- Trayectoria biodiversidad
- Ganancia en biodiversidad



B



C



Una vez comprendido este punto de partida, en este documento se propone el análisis de la adicionalidad en torno a tres preguntas concretas.



Pregunta 1.

¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?

La adicionalidad solo tiene sentido si existen posibilidades de producir ganancias en biodiversidad. Esto implica entender si la trayectoria de la biodiversidad que existe en el área de implementación de una compen-

sación puede modificarse a través de acciones específicas (Cardona et al. 2019) tales como:

- Garantizando que un sitio bien conservado siga manteniendo su buen estado ecológico a través de acciones que disminuyan los riesgos o tensionantes que atentan contra su integridad (ver Figura 1, recuadros A y C).
- Llevando a un sitio degradado a mejorar sus condiciones ecológicas por medio de medidas activas de conservación como el aislamiento, la reforestación o la restauración, entre muchas otras (ver Figura 1, recuadro B).

Para resumir este punto, se empezaría a considerar la posibilidad de que las acciones de compensación sean adicionales si frente a la pregunta 1 «¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?» la respuesta es afirmativa: **sí hay diferencias y estas son positivas para los diversos atributos de la biodiversidad.**

Es importante considerar que la adicionalidad, en el marco de una compensación, debe valorar ante todo las ganancias en biodiversidad. **Aunque las ganancias en términos de bienestar humano u otros, son deseables, no pueden por sí solas justificar el desarrollo de actividades de compensación.**



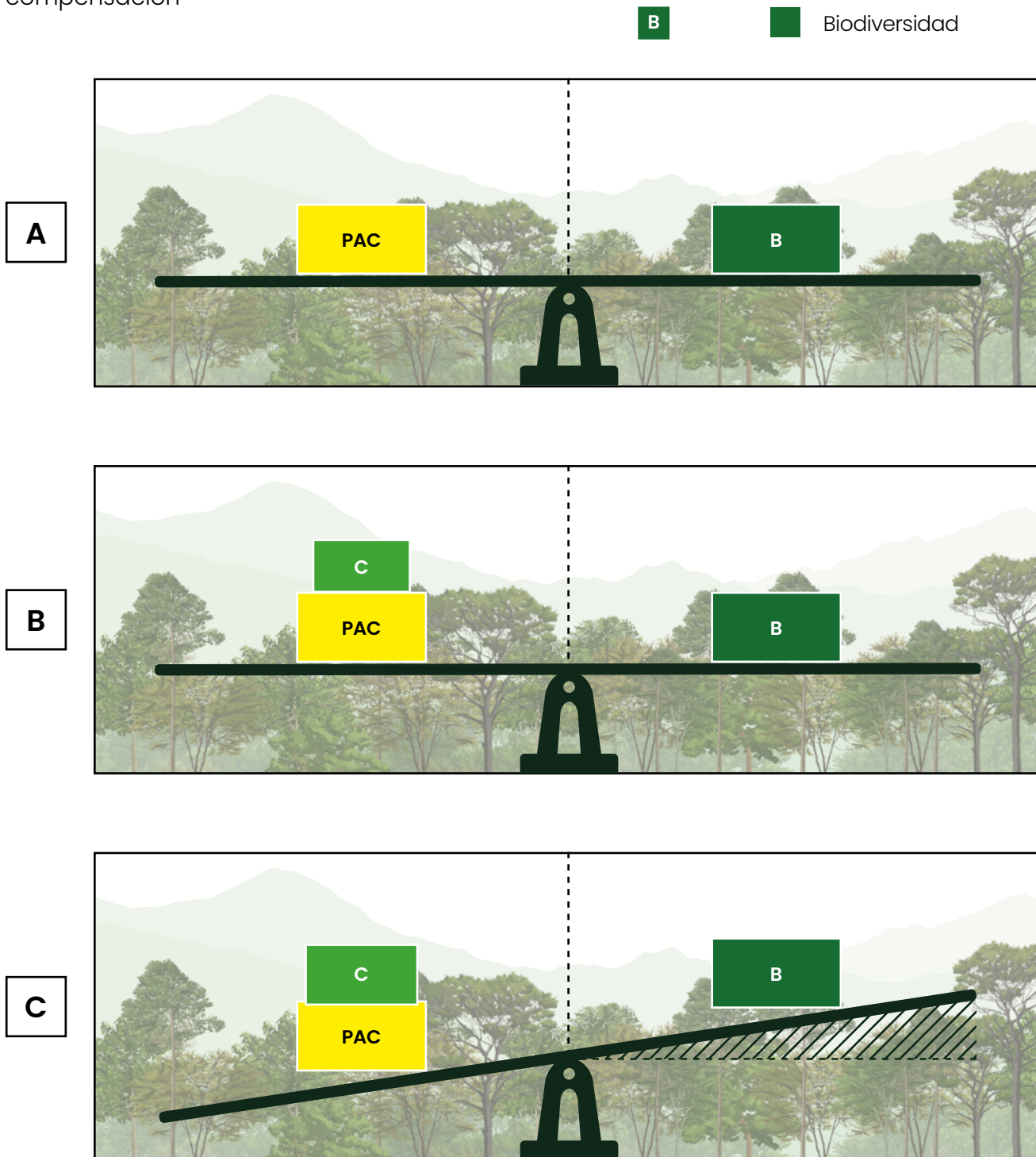
Pregunta 2.

¿Las actividades de conservación descritas en el plan de compensaciones producirán resultados que no ocurrirían si este no se implementara?

Para considerar que una ganancia en biodiversidad es adicional, se debe demostrar que esas ganancias en biodiversidad previstas en el plan de compensación no hubieran ocurrido si este no se ejecutara.

De manera general, esto implica demostrar que en el área de implementación de la compensación no hay otros proyectos y acciones concretas de conservación que busquen generar las mismas mejoras en los atributos de la biodiversidad. Si otros proyectos ya financian las acciones propuestas en el plan de compensación, entonces no será posible considerar que sus resultados o impactos aportan al cumplimiento de las obligaciones ambientales y mucho menos se considerarían adicionales (ver Figura 2).

Figura 2. Ganancias generadas solo en el marco de la compensación



Nota: **A** Expectativa de ganancias de biodiversidad sin compensación. **B** Expectativa de ganancias de biodiversidad con un plan de compensación que no puede demostrar adicionalidad. **C** Ganancias de biodiversidad con la implementación de un plan de compensación que sí genera ganancias adicionales más allá de lo propuesto y financiado a través de otros proyectos y acciones de conservación.



Pregunta 3.
 ¿Los factores de presión en el sitio de la compensación fueron desplazados a otras áreas naturales generando allí nuevas pérdidas en biodiversidad?

Garantizar la adicionalidad implica también considerar el entorno del área de implementación de la compensación, es necesario evitar las fugas de tensionantes o el desplazamiento de impactos negativos hacia otras áreas (BBOP, 2012). Si los impactos que se evitaron o controlaron en el sitio de implementación terminan generando pérdidas de biodiversidad en otras zonas, entonces las ganancias generadas por la compensación serán contrarrestadas por esas fugas (ver Figura 3).

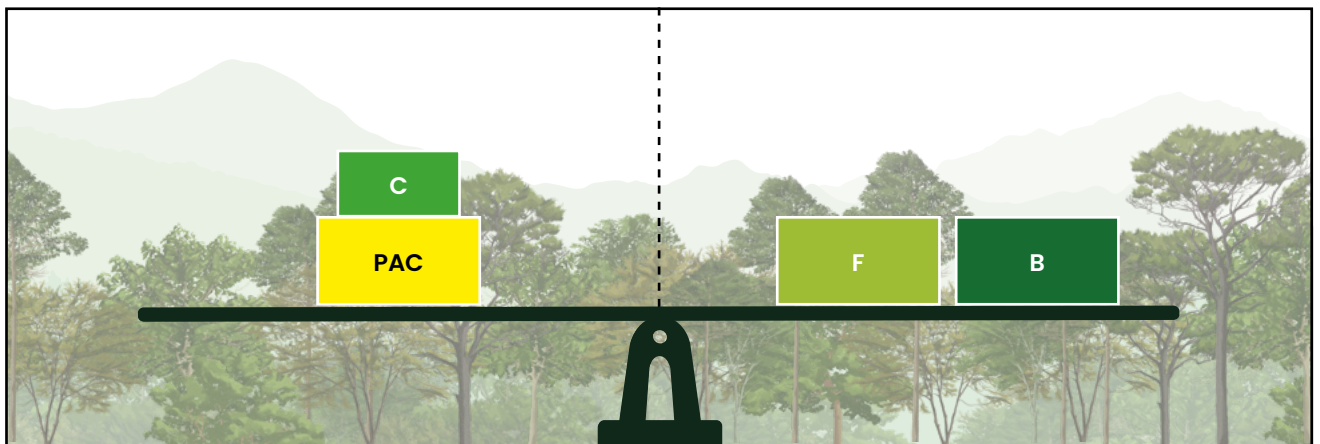
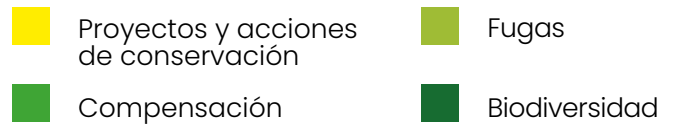
El análisis de fugas implica una comprensión de los contextos sociales de la implementación de compensaciones, ya que la mayoría de las fugas previsible dependen de fenómenos antrópicos. Sin em-

bargo, es comprensible que los análisis de fugas tengan algún límite en su alcance temporal y espacial, ya que es muy complejo (y costoso) hacer un seguimiento sistemático de todas las posibles fuentes de fugas e intervenir en ellas³.

Frente a estas circunstancias se recomienda identificar al menos los tensionantes más inmediatos, claros o evidentes sobre las áreas de compensación y diseñar estrategias realistas de relacionamiento con los actores o grupos que generan esos tensionantes, para asegurar que los resultados de la compensación no se pierdan.

La Figura 4 muestra un resumen de la secuencia del análisis que lleva a poder afirmar que una acción de compensación es adicional o no.

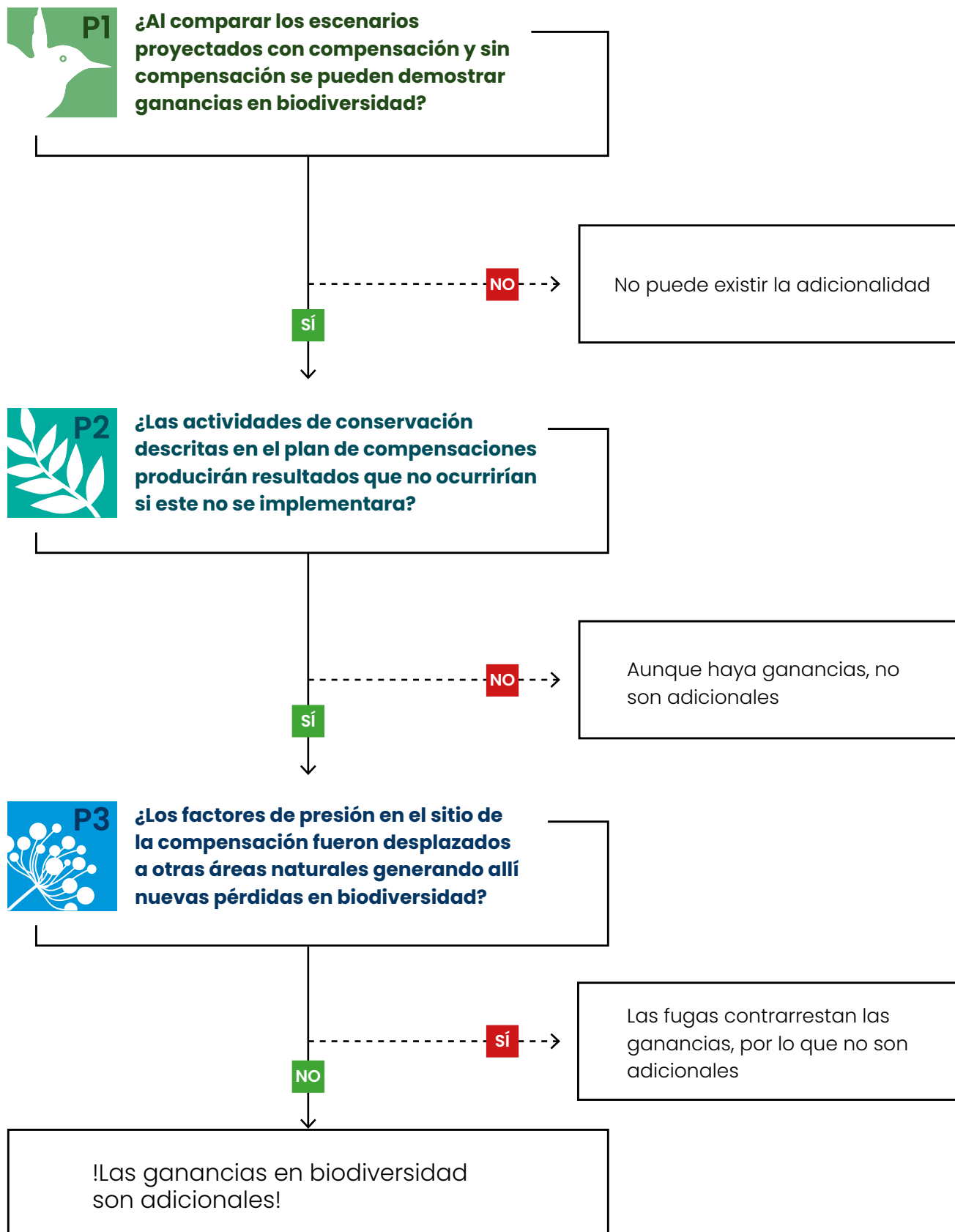
Figura 3. Impacto de las fugas en ganancias en biodiversidad



Nota: si el plan de compensación no evita que los tensionantes se desplacen y generen pérdidas de biodiversidad en otra zona, se contrarrestarán con las ganancias, implicando la no adicionalidad.

3. En Colombia, además, hay fuentes de fugas que pueden depender de fenómenos asociados a la ilegalidad o a grupos armados, cuyo control puede salir completamente del alcance de un plan de compensación.

Figura 4. Árbol de decisión sobre la adicionalidad



Esta primera sección ha descrito brevemente las bases del análisis de adicionalidad, **sobre las cuales de desarrollarán más análisis en las secciones siguientes.**

Tigrillo, archivo Parques Nacionales

02



Adicionalidad en **áreas** **protegidas públicas**

Esta segunda sección busca desarrollar **las particularidades del análisis de adicionalidad en el caso concreto de las áreas protegidas públicas en Colombia**. Para esto, se retomarán las preguntas expuestas en la sección anterior, indicando cuáles elementos técnicos y administrativos propios de las AP pueden ser relevantes dentro del análisis.



Pregunta 1.

¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?

Las áreas protegidas están estructuradas en torno a valores de conservación concretos: ecosistemas, especies y provisión de servicios ecosistémicos. Sin embargo, el que exista esta riqueza natural en las áreas no implica necesariamente que en todos los casos se puedan demostrar ganancias de biodiversidad que sean adicionales.

Para analizar las ganancias en biodiversidad se debe empezar por comprender cuáles acciones se pueden desarrollar dentro de las áreas. Esto implica conocer qué tipos de áreas protegidas existen en Colombia y cuáles son las acciones permitidas en su interior, y a su alrededor, que pueden ser útiles y compatibles

con las obligaciones ambientales adquiridas (MADS, 2015).

Actividades y usos en AP públicas

Colombia ratificó su adhesión al Convenio de Diversidad Biológica a través de la Ley 165 de 1994, que menciona en el Artículo 8 la responsabilidad de establecer un sistema de áreas protegidas. Este se define como «el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país» (PNN, 2020).

Formalmente incluye las siguientes tipologías de AP⁴:

Cuadro 1. Categorías de áreas protegidas en Colombia por administrador



Administrado por PNN

- Parques Nacionales Naturales (PNN)
- Santuarios de Fauna y flora (SFF)
- Reserva Natural Nacional (RNN)
- Área Natural Única (ANU)
- Vía Parque

Administradas por CAR

- Parques Naturales Regionales
- Distritos Regionales de Manejo Integrado
- Distritos de Conservación de Suelos y Áreas de Recreación
- Reservas Forestales Protectoras Regionales

Administradas por el MADS

- Reservas Forestales Protectoras Nacionales
- Distritos Nacionales de Manejo Integrado⁵

Administradas por privados

- Reservas Naturales de la Sociedad Civil

4. Tomado de Decreto 2372 de 2010 y Decreto 2811 de 1074, compilados en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015. Cabe señalar que paralelo a la realización de este documento, una nueva política del SINAP está en discusión, por lo que estas categorías pueden variar.

5. Respecto a esta categoría, cabe resaltar que, aunque oficialmente están bajo administración del MADS, su administración se delega a PNN.

La declaratoria de un área protegida, cualquiera sea su categoría, implica que las actividades y usos que se desarrollan dentro de ella deben alinearse con los objetivos de conservación propuestos para esa área. Debido a ello, las diferentes categorías de área protegida tienen diferentes tipos de actividades y usos permitidos⁶.

Además de los usos determinados por su categoría, cada AP debería contar con instrumentos de planeación, gestión y manejo, que guíen en detalle las acciones que se desarrollen en su interior. Por un lado, las AP cuentan con una **zonificación con fines de manejo** en la que se definen cuáles son las acciones permitidas en zonas concretas para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación (MAVT, 2010).

Por otra parte, el **plan de manejo** es el instrumento que orienta la gestión y conservación de cada área protegida por un periodo de 5 años. En general, se espera que este instrumento sea construido garantizando la participación de todos los actores que estén involucrados y que contenga como mínimo los siguientes componentes útiles para la construcción de la línea base de un plan de compensación dentro de un AP: diagnóstico, ordenamiento y componente estratégico.

Finalmente, en el contexto de las compensaciones ambientales hay tres actividades que pueden ser desarrolladas en áreas protegidas públicas que coinciden con

las que pueden ser implementadas para cumplir con estas obligaciones: **preservación, restauración y uso sostenible**.

Acciones de preservación

Comprende todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento, control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos (MAVT, 2010).

Dado que las acciones de preservación buscan que permanezca un determinado estado de la biodiversidad, su aplicación en el marco de las compensaciones

debe estar ligada al manejo de los tensionantes. Con esto, se evitan riesgos futuros de degradación, como estrategia para conseguir ganancias en biodiversidad.

De esta manera, como parte de una compensación, las actividades de preservación en un área protegida que podrían demostrar ganancias en biodiversidad serían aquellas que aporten a procesos de ampliación y saneamiento predial, así como las relacionadas con prevención, vigilancia y control.

Se debe mencionar que, si bien estas funciones son misionales para las entidades administradoras de las áreas protegidas, los planes de compensación, mediante alcances concretos, pueden aportar efectivamente a estos procesos y mejorar sus resultados.

Un tensionante es un factor recurrente y ajeno a los ciclos biológicos de las comunidades bióticas y sus interacciones que determina una pérdida destructiva de elementos del ecosistema, por ejemplo: fuego, vertimientos, contaminación, caza, deforestación, etcétera. Un tensionante que aumenta su intensidad o frecuencia puede generar una perturbación y, más tarde, una alteración al ecosistema que es muy difícil y costoso de reparar (Camargo y Guerrero 2005).

6. Para mayores detalles de los usos particulares, se sugiere consultar los artículos 331 y 332 del Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, y el Decreto 2372 de 2010. Por otra parte, las prohibiciones expresas se encuentran contenidas en el Decreto 622 de 1977.



Ampliación y saneamiento predial

La ampliación de un AP busca incluir dentro de sus límites nuevas zonas que contribuyan a sus objetivos de conservación. Depende del principio de oportunidad, de la posibilidad de acoger ecosistemas de importancia para la conservación y de la capacidad de la administración del área para responsabilizarse por el manejo y gestión de esa nueva porción del territorio. Dentro de estos procesos se ha observado que el alcance de las compensaciones está generalmente ligado a facilitar la compra de predios y su posterior donación a la autoridad competente.

Las iniciativas de ampliación que incluyen la adquisición de predios para la extensión del área previamente delimitada están direccionadas por la Ruta para la declaratoria de nuevas áreas y ampliaciones en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas que está organizada por las fases de preparación, aprestamiento y declaración o ampliación.

A su vez, las actividades de saneamiento predial buscan que todos los predios dentro de un área protegida cumplan con las condiciones jurídicas y fácticas que permitan que se puedan dedicar efectivamente a actividades de conservación. Concretamente, esto puede implicar que los predios privados sean adquiridos para su integración a las áreas públicas dentro del AP o que se manejen situaciones de ocupación o tenencia, que puede implicar el pago de mejoras

o la reubicación de ocupantes (Ocampo y Revelo, 2012).

Estas acciones pueden generar ganancias en biodiversidad cuando a través de ellas se logra que se amplíen las áreas destinadas a la preservación y, además, se ejecuten acciones que aseguren que la condición de los atributos de la biodiversidad en estas áreas no empeore en el tiempo. Esto se logra cuando la ampliación se implementa en conjunto con estrategias concretas de preservación, de restauración o uso sostenible, según lo establecido en el Manual de Compensaciones del Medio Biótico (MADS, 2018).

Prevención, vigilancia y control

Estas acciones expresan el ejercicio de la autoridad ambiental en las áreas protegidas mediante la planeación, ejecución y evaluación de acciones técnicas y policivas encaminadas a prevenir, mitigar y corregir tensionantes que afectan las áreas protegidas, su integridad ecológica y su representatividad. En ese sentido, son fundamentales para que se preserve la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos dentro de las AP.

Adicional a esto, estas actividades, particularmente las de vigilancia, implican la observación y seguimiento del estado de las AP, en particular de sus valores objeto de conservación (VOC). En ese sentido, son sinérgicas con las actividades de seguimiento y monitoreo de los acuerdos establecidos con las comunidades y a los indicadores de presión (Eraso y Rodríguez, 2014). Las actividades de prevención, vigilancia y control se asocian con ganancias en biodiversidad en la medida que se relacionan con las estrategias de control de tensionantes o el seguimiento de medidas activas para mejorar la condición de la biodiversidad, como se muestra en las acciones de restauración y uso sostenible.

Las acciones de ampliación, saneamiento predial, prevención, vigilancia y control pueden **generar ganancias de biodiversidad en un área protegida**



Monitoreo SMART, Alejandra Hurtado, archivo WCS

Disminución o eliminación de tensionantes

Como se mencionó anteriormente, el direccionamiento de acciones de preservación como parte de un plan de compensación cobra sentido en la medida en la que las acciones se relacionan con un control y monitoreo de tensionantes que puedan deteriorar el estado de la biodiversidad dentro de un área protegida. Por esta razón

es de suma importancia identificar cuáles son los tensionantes del área protegida. Esto implica entender quiénes son los actores detrás ellos y cuáles son las causas que lo motivan: aprovechamiento económico, necesidades básicas insatisfechas, malas prácticas de producción, etcétera.

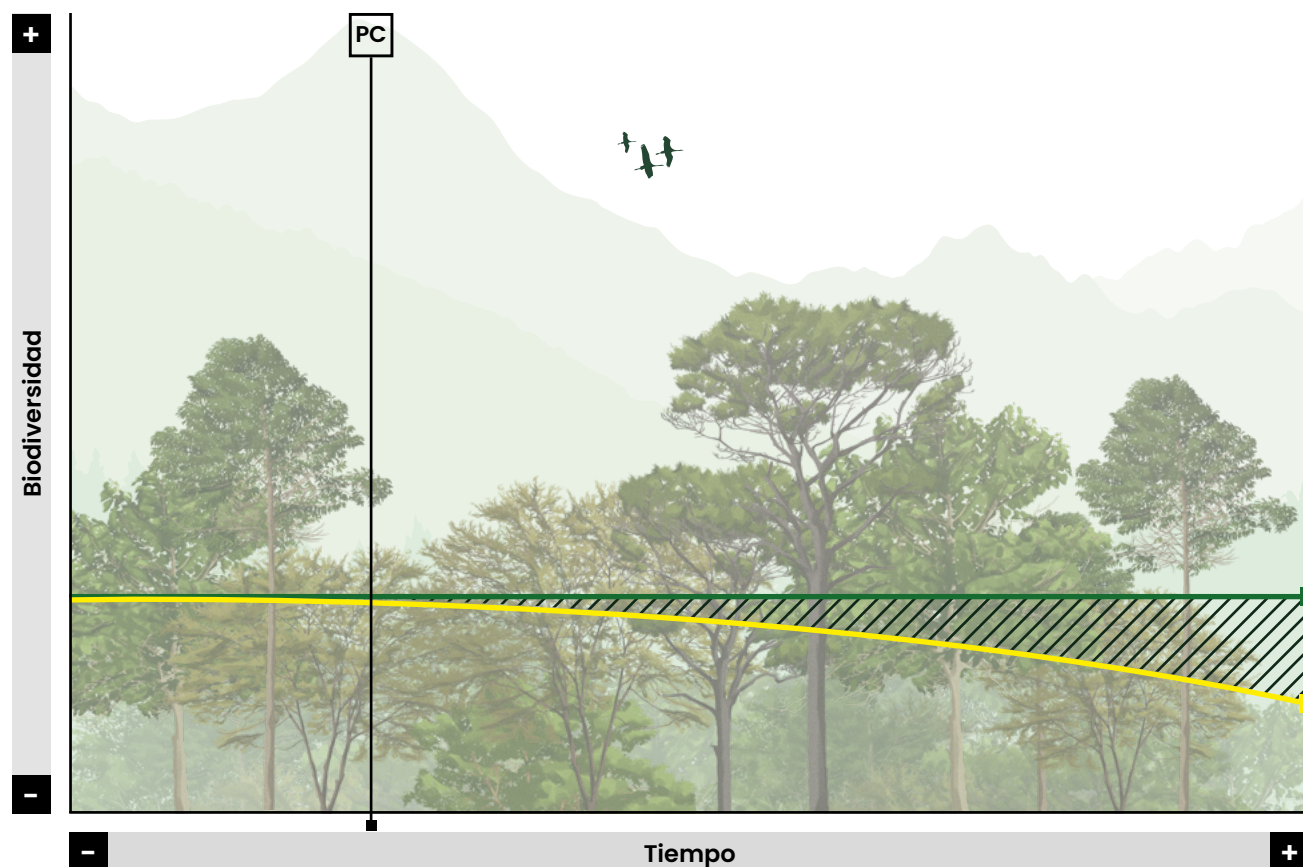
De manera general se esperaría que el instrumento de planeación de un AP —su plan de manejo— incluya estrategias para contrarrestar o mitigar los principales

tensionantes que podrían afectar sus objetos de conservación. En ese sentido, los estudios diagnósticos detrás del plan de manejo deberían describir en detalles esos factores tensionantes.

Sin embargo, dada la temporalidad de esos planes, es posible que existan condiciones nuevas que modifiquen la comprensión de esos factores. En todo caso, las autoridades que gestionan el área son fuente invaluable de información en estas temáticas.

Figura 5. Trayectorias de la biodiversidad en la preservación

- Plan de compensación
- Trayectoria biodiversidad
- Ganancia en biodiversidad



Nota: las acciones de preservación propuestas y ejecutadas a partir del plan de compensación están encaminadas al sostenimiento de la integridad ecológica y los servicios ecosistémicos del área protegida. Las ganancias en biodiversidad deben ser cuantificables y mayores a las presupuestadas en el plan de manejo y la línea base.

Para el tema concreto de la implementación de compensaciones en AP este tema es fundamental, ya que las acciones de compensación propuestas deben evitar o reducir la recurrencia de los tensionantes para generar ganancias en biodiversidad.

Cabe resaltar que esto puede implicar la realización de acciones dentro de los límites del área protegida o en su zona con función amortiguadora⁷, ligado a estrategias de monitoreo y seguimiento al efecto de estas medidas sobre los tensionantes identificados. Análisis de la trayectoria de la biodiversidad para acciones de preservación

Siguiendo la lógica propuesta para el análisis de la línea base y la trayectoria, la Figura 5 muestra el comportamiento esperado de los atributos de la biodiversidad en el tiempo, si se espera mostrar ganancias en biodiversidad a través de la implementación de acciones de preservación. El comportamiento de la trayectoria de la biodiversidad muestra una tendencia de deterioro causada por el efecto de tensionantes, que es contrarrestada por acciones de preservación que controlan y monitorean dicho tensionante.

En este punto hay una conclusión importante: si no existen tensionantes que puedan tener efectos negativos sobre la biodiversidad, no se puede demostrar que las acciones de preservación generen ganancias en biodiversidad, por lo que no tendría sentido hablar de adicionalidad. En otras palabras, **si en alguna zona dentro de un área protegida no se**

pueden identificar tensionantes, no se deberían orientar acciones de compensación a ella.

Para finalizar, el control de los tensionantes es, por principio, una función de los administradores del área protegida, por lo que surge una cuestión importante respecto a cómo y por qué aportar a esta actividad a través de una compensación puede ser adicional. Este tema concreto se desarrollará más adelante.

Acciones de restauración

Las acciones de restauración dentro de las áreas protegidas en Colombia están definidas como las medidas para «restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados» (MAVT, 2010). El trabajo de restauración contribuye a alcanzar diversas metas relacionadas con la conservación de la biodiversidad e, incluso, el bienestar humano.

Las acciones de restauración pueden incluir la recuperación de especies individuales, la adecuación de suelos, el fortalecimiento de las funciones ecológicas o la conectividad de los ecosistemas terrestres o marinos y el restablecimiento de los servicios ecosistémicos. Las acciones de restauración contribuyen a la adaptación al cambio climático fortaleciendo la resiliencia de los ecosistemas y puede contribuir a su mitigación mediante la captura de carbono.

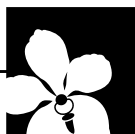
Además, son una estrategia muy útil en el marco de las compensaciones por pérdida de la biodiversidad, ya que tienen un espacio delimitado y, si se garantiza una buena ejecución durante el periodo proyectado de establecimiento, es relativamente fácil medir las ganancias probables de biodiversidad. Las acciones de restauración son transitorias, pues se ejecutan por un periodo mientras se alcanza el estado de conservación deseado (Ocampo-Duque et al., 2015).

Finalmente, hay que considerar que las acciones de restauración solo pueden ser efectivas si se alcanza el estado de conservación deseado y este además perdura en el tiempo. Para garantizar que las acciones de restauración se desarrollen idóneamente y que las ganancias en biodiversidad no se perderán por causas naturales o antrópicas, es clave tener un esquema claro y oportuno de **prevención, control y vigilancia**, complementado por acciones de seguimiento y monitoreo, tal y como se mencionó en la sección anterior.

Enfoques de la restauración

El Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015) ha establecido tres enfoques generales para la restauración, diferenciados por el alcance que podrían tener. Estos mismos son reconocidos por el Manual de Compensaciones del Componente Biótico como acciones de implementación (MADS, 2018).

7. Siguiendo a Camargo y Guerrero (2005) se entendería como una zona externa y adyacente a un AP en la que se extiende y complementa la preservación sobre elementos o procesos ecológicos presentes en el AP.



Restauración

ecológica: este enfoque busca que el área donde se desarrollan las actividades de restauración llegue a tener un estado similar al que tiene un ecosistema de referencia sin disturbios.

Rehabilitación

ecológica: en este enfoque se busca que el área donde se implementa la restauración pueda ser autosostenible, prestar algunos servicios ecosistémicos y albergar algunas especies, aunque no tenga un estado similar al del ecosistema sin disturbios.

Recuperación

ecológica: el área de implementación debe al menos poder prestar algunos servicios ecosistémicos de interés para comunidades humanas, pero no se espera que el área sea completamente autosostenible en términos ecológicos.

Además de estos tres enfoques, al considerar el cómo llegar a estos resultados, podrían diferenciarse varias estrategias diferentes. De nuevo, siguiendo el Plan Nacional de Restauración, en su Anexo 8 «Guías técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia» (Vargas et al., 2012), presenta dos enfoques básicos.

- **Restauración pasiva o regeneración o sucesión natural:** esta estrategia se puede adoptar si los ecosistemas cuentan con las condiciones para recuperarse por sí mismos, si se controlan los factores tensionantes que lo impedirían.
- **Restauración activa o asistida:** por el contrario, si un ecosistema está degradado al punto que no existen las condiciones para regenerarse, en un plazo de tiempo relativamente corto, será necesario asistir este proceso a través de acciones humanas.

Análisis de trayectoria de la biodiversidad

En este caso, las trayectorias de biodiversidad pueden tener varios posibles comportamientos desde los cuales podrían demostrarse ganancias en biodiversidad (ver Figura 6).

A

Un área en mal estado de conservación, que muestre la tendencia a mantener ese mal estado en sus atributos de la biodiversidad, mejoraría gradualmente con la implementación de acciones de restauración. Este podría ser el caso en que se libera un área en la que se estaba realizando una actividad productiva que afectaba su capacidad de recuperación. En este caso, es posible que las ganancias de biodiversidad se logren tanto a través de una restauración activa, como pasiva.

B

Un área en un mal estado de conservación, que muestra

tendencias de recuperación o regeneración natural, mejora más rápidamente el estado de los atributos de la biodiversidad a través de acciones de restauración. En este caso, para generar ganancias demostrables, el enfoque de la restauración debería ser activa/asistida, ya que el área de implementación ya estaba mejorando por sí misma.

C

Un área en buen estado de conservación tiene una tendencia a empeorar en uno o más de sus atributos de la biodiversidad. Es posible que la recuperación de esos atributos impactados pase por la implementación de acciones de restauración, revertiendo los daños que venían generándose y así mostrar ganancias en biodiversidad. La restauración podría ser activa o pasiva para alcanzar estos resultados, dado que el ecosistema no estaba en proceso de recuperación.

■ **Figura 6.** Escenarios de trayectorias de biodiversidad por implementación de restauración a partir de diferentes líneas base

- Plan de compensación
- Trayectoria biodiversidad
- ▨ Ganancia en biodiversidad

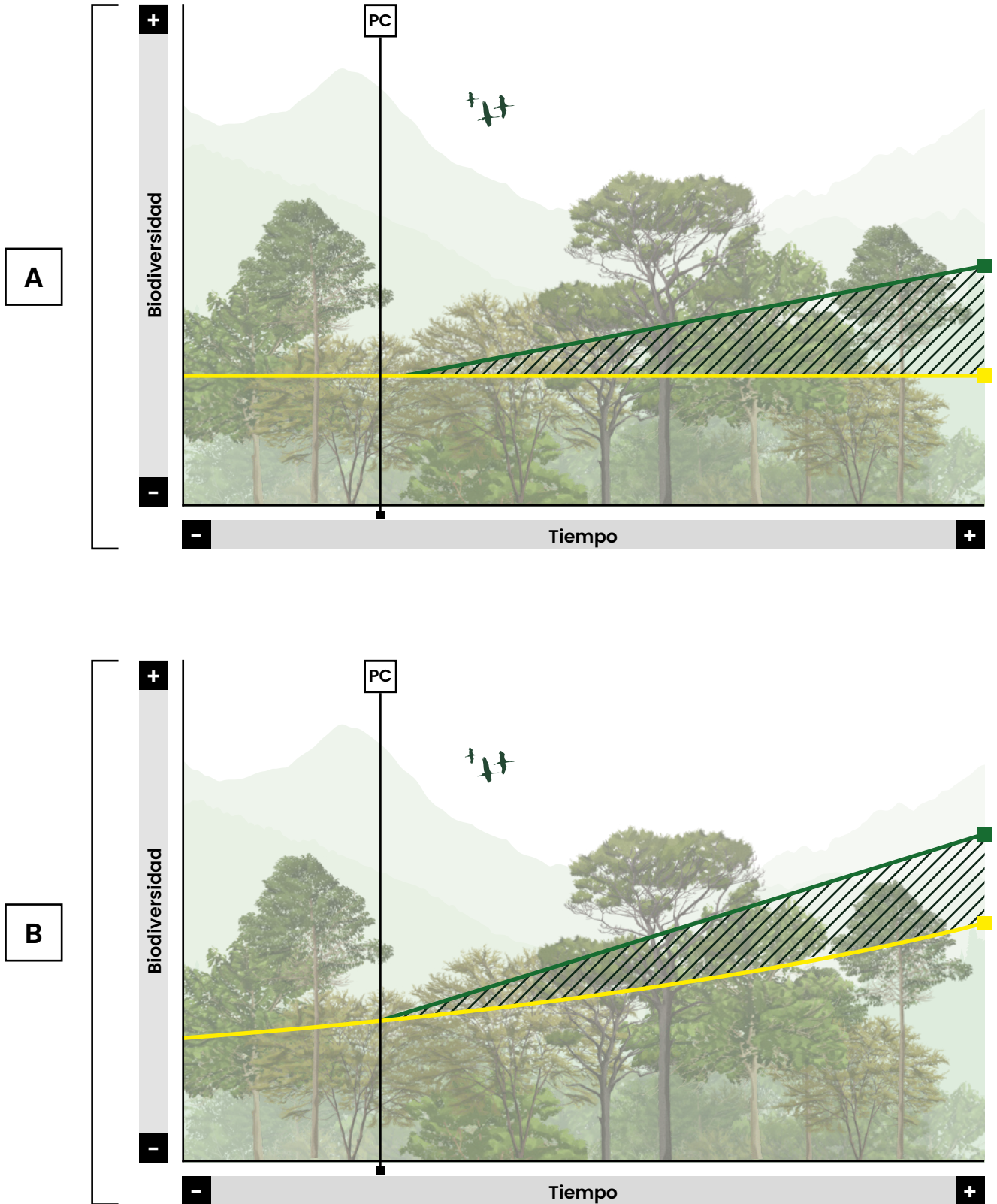
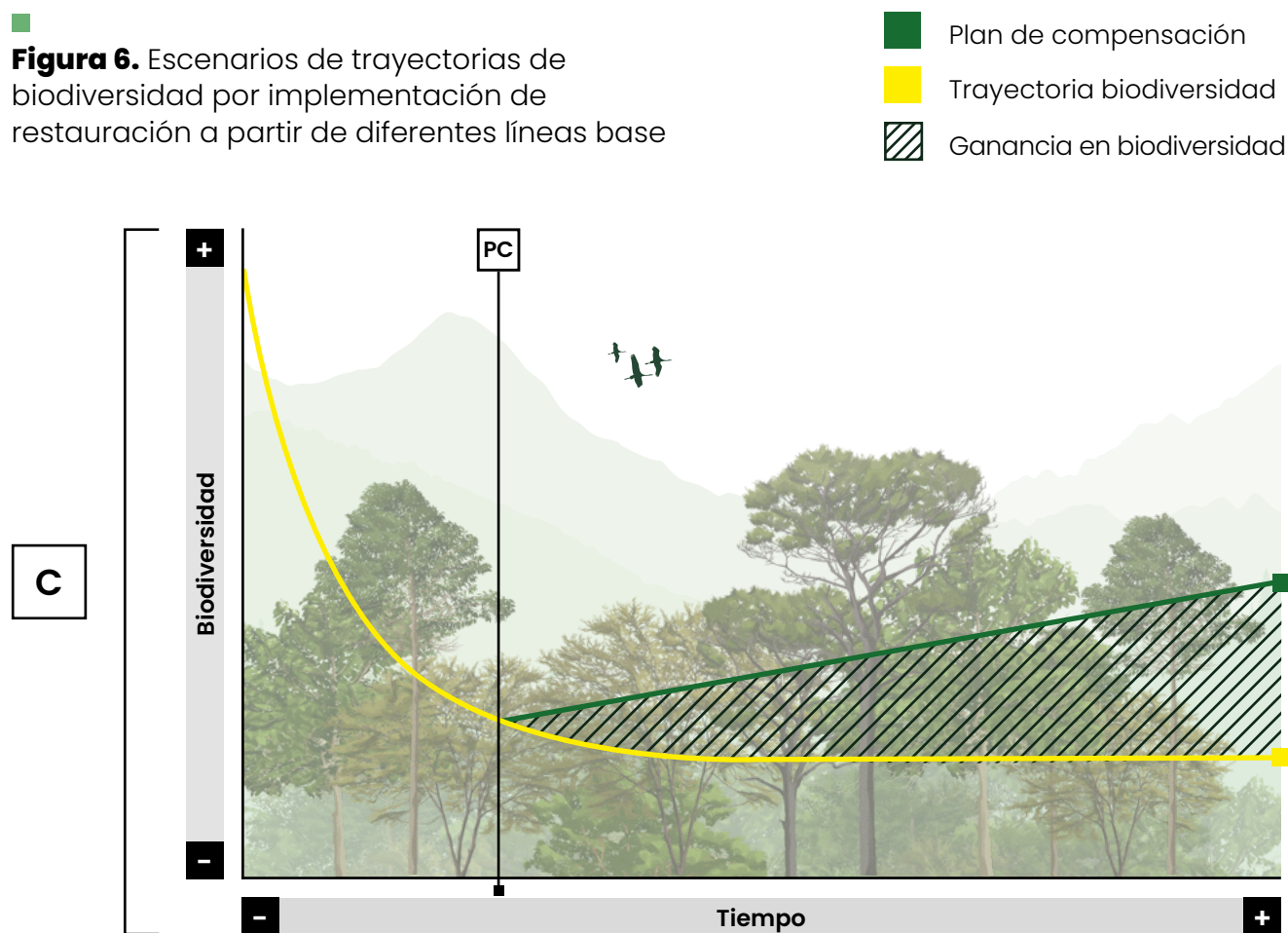


Figura 6. Escenarios de trayectorias de biodiversidad por implementación de restauración a partir de diferentes líneas base



Acciones de uso sostenible

Los proyectos de uso sostenible se definen como aquellos «[...] que incluyen actividades productivas, que a partir de la oferta natural del territorio generan bienes y servicios mercadeables y contribuyen a la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas y los agro-ecosistemas, a la generación de bienestar social y al fortalecimiento y diversificación de la economía regional y local de forma sostenible» (MADS, 2015). En el contexto de las compensaciones por pérdida de biodiversidad, se entienden como una actividad que puede acompañar acciones de preservación o restauración, para asegurar su sostenibilidad (MADS, 2018).

El uso sostenible implica utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo. Esto es, sin alterar los atributos básicos de composición estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de que la biodiversidad aporte a satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (PNN, 2013).

Los proyectos de compensación que incluyan como complemento el fortalecimiento de sistemas productivos sostenibles tienen un componente socioeconómico que, además de haber aportado al cumplimiento de obligaciones ambientales, permanece en los territorios y tiene el potencial de generar insumos para el desarrollo de negocios verdes (MADS y ANLA, 2018). La imple-

mentación de proyectos de uso sostenible es especialmente relevante en las zonas con función amortiguadora, donde complementan las acciones de restauración o preservación reduciendo o eliminando los tensionantes de las áreas protegidas.

Por ejemplo, se pueden mejorar las prácticas agrícolas de un sistema productivo que está produciendo contaminación de agua o suelos en un predio adyacente al área protegida o se puede tecnificar un sistema con estrategias de producción limpia que mejoren su productividad, garantizándole mejores ingresos a la comunidad. Esas acciones pueden aliviar la presión que ejercen algunos tensionantes dentro del AP, ya que se pueden comprometer a las comunidades a evitar la deforestación o el uso de agroquímicos tóxicos.

Áreas protegidas donde está permitido el manejo y uso sostenible


De manera general, algunas formas de uso sostenible están permitidas en todas las categorías de áreas protegidas. Estas son las de muy bajo impacto, como la investigación y educación ambiental y el disfrute.







Por otra parte, las actividades de uso con potencial de generar mayores impactos, así sea en sus formas más sostenibles, se encuentra estrictamente prohibidas en varias categorías de AP. Estas serían actividades como la producción agropecuaria y formas de explotación de recursos no renovables (ver Cuadro 2).

De manera más concreta, cada AP define a través de su zonificación y plan de manejo las áreas concretas y usos particulares que podrán llevarse a cabo en su interior.

En el uso para disfrute están contenidas todas las actividades de recreación y ecoturismo. Su desarrollo en cada área protegida depende de las disposiciones del plan de manejo. En estas acciones se incluyen las mejoras para la experiencia de los visitantes como construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, siempre y cuando no se alteren los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.

Cuadro 2. Posibilidad de uso sostenible en categorías de AP



Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales	
Parques Naturales Regionales	
Reservas Forestales Protectoras	
Distritos de Manejo Integrado	
Distritos de Conservación de Suelos	
Áreas de Recreación	

Nota: el uso sostenible en las reservas forestales protectoras está permitido siempre y cuando se cumplan las condiciones que se estipulen para cada área.

La **investigación y educación ambiental** comprenden todas las actividades que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad (MAVT, 2010).

Transmitir conocimientos y recibir apreciaciones sobre la biodiversidad, sus interacciones y usos puede ayudar a generar mejores estrategias de gestión y generar incentivos para la conservación y la reducción de tensionantes.



Un caso especial que debe considerarse es el de las áreas en las que hay territorios colectivos de comunidades étnicas superpuestos. En ese caso, en los territorios concretos que pertenezcan a un resguardo indígena o consejo comunitario de comunidad negra, estas comunidades tienen permitidos usos tradicionales, incluidos los productivos, en el marco de esquemas de gobernanza compartida.

Análisis de trayectoria de la biodiversidad

En este caso, dado que estas acciones se realizan como complemento de las acciones de preservación o restauración, no se espera que por sí solas logren cambiar de manera significativa las trayectorias de biodiversidad⁸. Sin embargo, su implementación puede contribuir significativamente a que algunos factores tensionantes no se reflejen en pérdidas de biodiversidad.

Importancia de las zonas con función amortiguadora

A lo largo del análisis de esta primera pregunta, sobre la posibilidad de generar o no ganancias de biodiversidad dentro de un área protegida pública, se ha venido resaltando el papel preponderante que tienen las zonas con función amortiguadora frente a lo que sucede dentro del AP. Varios de los determinantes de los factores tensionantes se encuentran por fuera de los límites del área, por lo que la posibilidad de generar ganancias en biodiversidad dentro del AP pasa por realizar intervenciones en torno a ella o en algunos predios privados a su interior.

Comprender este hecho es fundamental para el diseño de acciones de compensación efectivas que puedan generar ganancias en biodiversidad verificables en el tiempo. Pero también es clave para poder evaluar si esas ganancias son o no adicionales, como se verá en la sección siguiente.

8. Estas acciones reducen los impactos más extremos de formas de producción menos sostenibles. Sin embargo, algunos atributos de la biodiversidad no podrían recuperarse en espacios de producción, así sean sostenibles, dadas sus diferencias de fondo con los ecosistemas naturales (Buitrago y Ávila, 2020).

Las intervenciones
por fuera del
área protegida
también **apoyan la
conservación dentro
de sus límites.**



Oso de anteojos, Mauricio "Pato" Salcedo, archivo WCS



Pregunta 2.

¿Las actividades de conservación descritas en el plan de compensaciones producirán resultados que no ocurrirían si este no se implementara?

Demostrar la adicionalidad implica que las ganancias en biodiversidad son producto únicamente de las acciones ejecutadas como parte del plan de compensación. Para el caso, las ganancias en biodiversidad dentro de un área protegida pública que hayan sido producto de otras intervenciones no pueden considerarse ganancias adicionales dentro de un proceso de compensación.

Dado que un AP pública tiene como uno de sus fines principales la conservación, preservación y recuperación de la biodiversidad, es claro que la mayoría de las acciones que se implementan como parte de su manejo implican ganancias en biodiversidad, muchas de las cuales

ocurrirían así la compensación no se realizara dentro del AP. Este es uno de los puntos esenciales de discusión en torno a la implementación de compensaciones en estas áreas: en una situación ideal, en que la declaración de un área protegida pública implica que existen todos los recursos humanos y financieros para asegurar la preservación y restauración de sus valores objeto de conservación, sería imposible demostrar adicionalidad dentro de un AP pública.

Sin embargo, es claro que la financiación de las áreas del SINAP en Colombia ha venido enfrentando retos considerables, al punto que existe una considerable brecha financiera en todo el sistema (MADS et al., 2019). Reconociendo esta situación, a continuación se plantean los análisis que podrían contribuir a demostrar la adicionalidad de algunas ganancias de biodiversidad dentro de AP públicas. Sin embargo, no se debe perder nunca de vista que **las inversiones de privados en proyectos de compensación dentro de áreas públicas no pueden reemplazar las inversiones públicas ni servir como justificación de su reducción a futuro** (Cardona et al., 2019).

Ampliación de metas

En esta primera aproximación, para identificar dónde se podrían ejecutar acciones que se consideren adicionales dentro de un área protegida pública, se propone partir del análisis del plan de manejo. En él se pueden identificar cuáles son las metas propuestas para el AP durante su vigencia (que por principio debería ser de 5 años) de acuerdo con los objetivos de conservación y un presupuesto definido.

Un ejemplo. Dentro de su plan de manejo, un AP identifica una meta de restauración concreta: su presupuesto permite planear la restauración de 400 ha en los próximos 5 años (ver Cuadro 3).

Una compensación por pérdida de biodiversidad podría producir ganancias adicionales en biodiversidad en esta área protegida ampliando la meta de 400 ha a, por ejemplo, 500 ha. Esas 100 ha nuevas de restauración producirían ganancias de biodiversidad adicionales, dado que no se tenía planificada su implementación con el presupuesto del área protegida. Adicional a esto, habría que constatar que algún otro proyecto, no estipulado en el Plan de Manejo, no busque financiar e implementar esas mismas hectáreas.

Adopción de proyectos y medidas «huérfanas»

Los planes de manejo de cada área protegida se materializan administrativamente y presupuestalmente en planes operativos anuales (POA). Estos definen las prioridades de ejecución para un año, siguiendo la planificación establecida en el Plan de Manejo y teniendo en cuenta los recursos disponibles en la entidad durante la vigencia.

Se propone considerar las situaciones de manejo o actividades que la priorización presupuestal deje por fuera de los POA o aquellas para las que el presupuesto, el personal o los insumos necesarios sean insuficientes para llevar a cabo todas las acciones de conservación requeridas.

Como parte de una obligación ambiental de compensación se podrían adoptar aquellas acciones que la administración del AP haya identificado como inviables financieramente o pendientes de consecución de recursos de otras fuentes; estas serían medidas «huérfanas».

Un ejemplo usual de este tipo de medidas está en la compra y saneamiento predial. En muchas zonas de país, el costo de la tierra y las acciones jurídicas en torno a la adquisición de predios hacen que esta actividad sea difícil de cumplir con los presupuestos disponibles para las AP, así se hayan establecido como metas dentro de los planes de manejo. Así pues, la realización de una compensación

a través de la compra y saneamiento tiene un alto potencial de demostrar ganancias adicionales que permitan cumplir con la obligación ambiental.

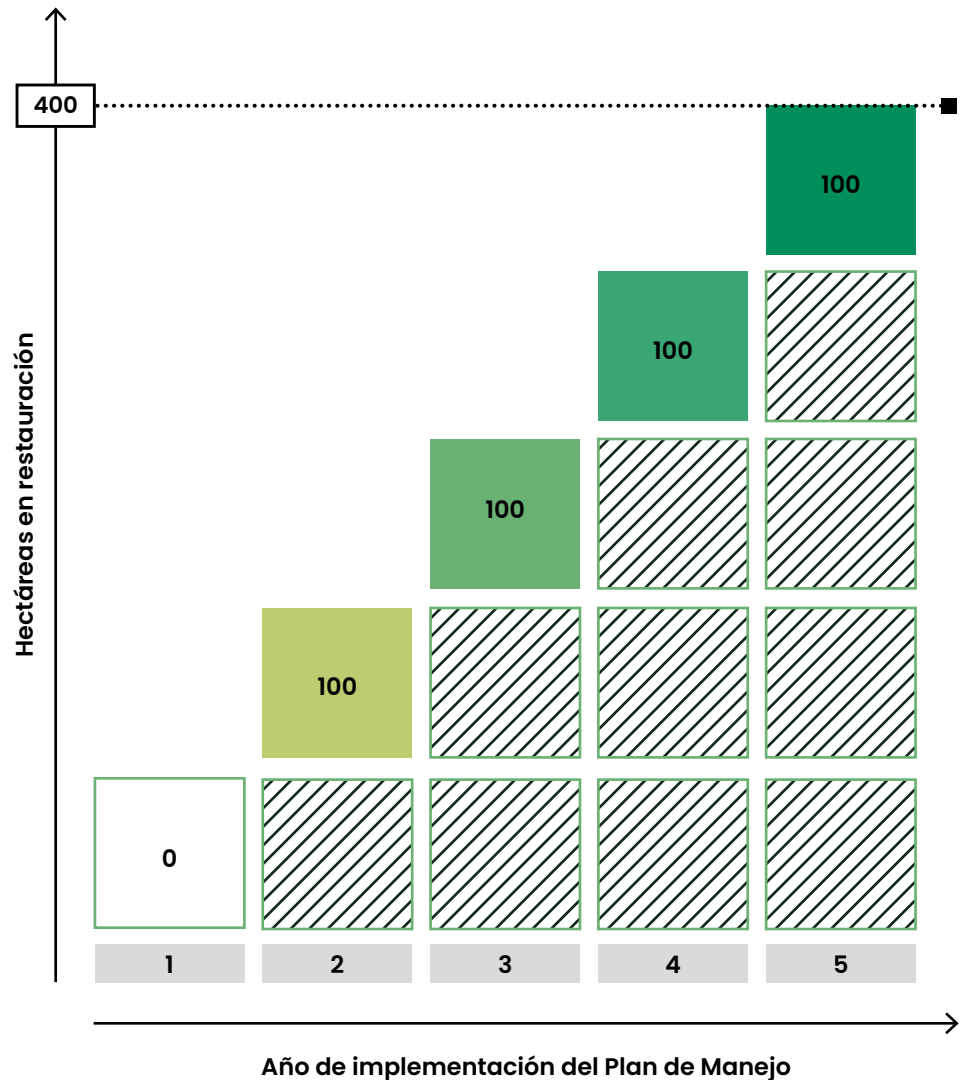
Ahora bien, la adopción de medidas huérfanas es quizás uno de los puntos más complejos frente al precepto de que las compensaciones no deben reemplazar la inversión pública. En ese sentido, se sugiere identificar actividades que no hayan tenido inversiones públicas previas, para motivar que el recurso público no deje de fluir hacia esos proyectos y acciones. Además, se debería tener en cuenta la visión estratégica del AP para la financiación de sus situaciones de manejo en el mediano plazo: si una actividad está

desfinanciada en el presente, pero está priorizada para la inversión de presupuesto público en el o en los años siguientes, no debería considerarse huérfana.

Finalmente, cabe recordar que no todo proyecto o actividad desfinanciada puede entrar a considerarse dentro de un plan de compensación, primero debe ser claro cómo se generan ganancias de biodiversidad medibles a través de su implementación. En términos de la normativa vigente en Colombia, eso se traduce en hectáreas de ecosistemas preservados o restaurados, por lo que las actividades que no contribuyan directamente a lograr ese resultado no deberían ser tenidas en cuenta.

Cuadro 3. Metas de restauración en AP

Objetivo de gestión: Mitigar los efectos del uso y ocupación del área protegida mediante la implementación de acciones de restauración.



Ganancias temporales de biodiversidad

En el marco del análisis de la adicionalidad, podrían valorarse las ganancias en biodiversidad que pueden surgir a través de la implementación de acciones en áreas protegidas que adelantan o aceleran las ganancias en biodiversidad que se esperarían generar dentro del AP. Se trata de entonces de considerar si existen ganancias adicionales y qué condiciones deberían tenerse en cuenta para que se cumplieran las condiciones

en la implementación de esta compensación.

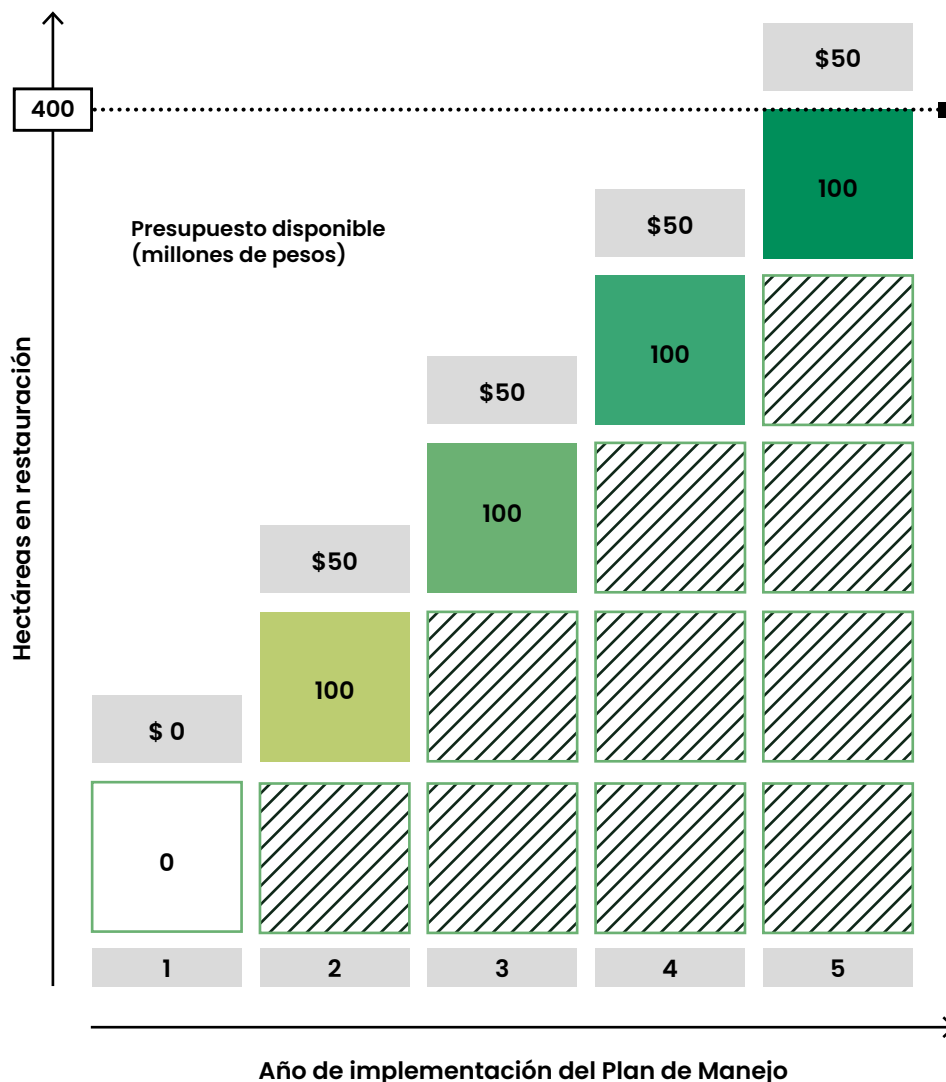
Continuando con el ejemplo de las metas propuestas en el plan de manejo de un AP presentado antes (ver Cuadro 3), se podrían encontrar posibilidades para tener ganancias temporales. Para el final de los 5 años del plan de manejo se aspiran a tener 400 ha en proceso de restauración, pero va a haber diferencias entre las 100 ha que se implementaron en el año dos y las implementadas en los años siguientes: van a ser intervenciones más recientes y, por lo tanto, más alejadas de un estado de conservación ideal.

Ahora bien, esa distribución de actividades de restauración puede obedecer a limitaciones de recursos

humanos o financieros, entre otras razones (ver Cuadro 4). Lo cierto es que las acciones avanzarían a un ritmo que permitiría prever una ganancia de biodiversidad determinada a lo largo de los 5 años de implementación del plan de manejo.

Un plan de compensación que quisiera demostrar ganancias de biodiversidad adicionales podría consistir en implementar las acciones del programa de restauración de esta AP desde el año uno, garantizando la sostenibilidad de la intervención en los años posteriores. Así, los resultados que se esperaría tener en el año cinco se obtendrían antes, llevando el área más cerca del estado deseado de conservación.

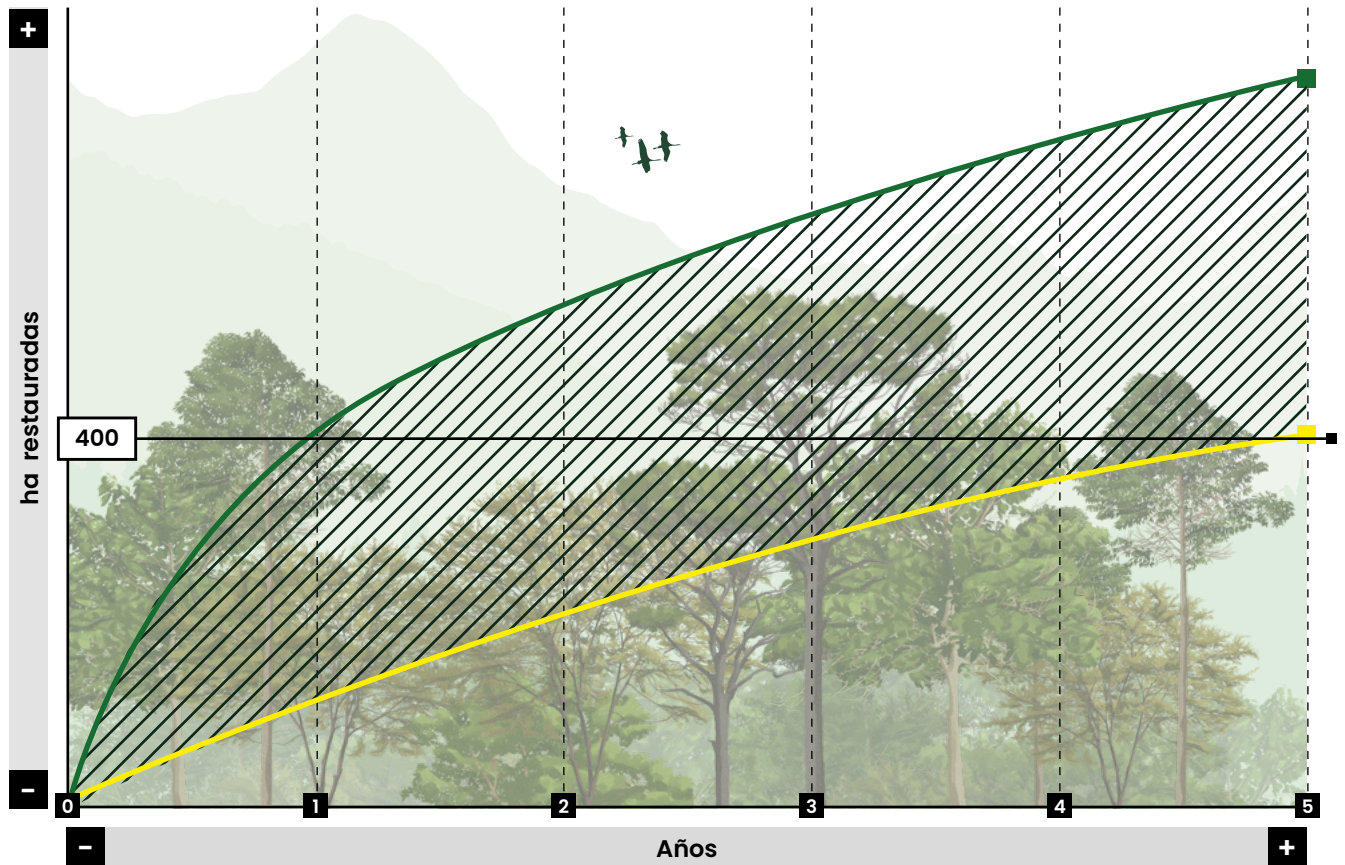
Cuadro 4. Presupuesto asignado a metas de restauración en AP



Objetivo de gestión: Mitigar los efectos del uso y ocupación del área protegida mediante la implementación de acciones de restauración.

Figura 7. Escenario de implementación de restauración en AP

- Plan de compensación
- Trayectoria biodiversidad
- Ganancia en biodiversidad



Nota: las ganancias adicionales son aquellas ubicadas por encima de la línea de trayectoria de biodiversidad esperada por la implementación del plan de restauración. Aunque en este caso no resulta visible en la gráfica, eventualmente en el tiempo las líneas de trayectoria de biodiversidad y plan de compensación se cruzarán.

En esta actividad, como en la de adopción de proyectos y medidas huérfanas, existen riesgos asociados con el reemplazo de inversión pública, por lo que es importante considerar algunas recomendaciones para poder demostrar adicionalidad y no caer en los riesgos mencionados al comienzo de esta sección.

- En la justificación del plan de compensación debería ser

clara la razón por la cual las acciones del plan de manejo, y sus ganancias de biodiversidad asociadas, no podían ser desarrolladas antes de tiempo y cómo el aporte de la compensación puede ayudar a superar esas limitaciones.

- Si la implementación de las acciones de compensación alcanza de manera más temprana una meta del plan de mane-

jo, eso podría llevar a que el presupuesto que originalmente se destinaria a esas actividades no se invierta al AP. Para evitar esto, debería ser claro a qué otra actividad de conservación se va a dedicar ese presupuesto «liberado» dentro del AP y qué mecanismos al interior de la institución deben tenerse en cuenta para no afectar asignaciones presupuestales al área protegida.



Intervenciones fuera de la jurisdicción del área protegida

Para finalizar, es importante mencionar las implementaciones por fuera de las áreas protegidas, dada su importancia para la generación de ganancias de biodiversidad dentro de las AP (ver página 29).

La primera consideración es que las acciones contempladas en el plan de manejo generalmente están priorizadas dentro del AP; así mismo, el presupuesto del AP debe ser invertido dentro de sus límites. Cuando las acciones de conservación van a tener lugar fuera de los límites del área protegida (como en la zona con función amor-

tiguadora), se dependerá de los esfuerzos de relacionamiento y coordinación entre diferentes actores con gobernanza e interés en el territorio, de manera que el plan de manejo del AP se centrará en esfuerzos de coordinación y gestión, y en menor medida a la destinación de recursos para implementación en estas zonas.

Entonces, si se implementan acciones de compensación por fuera del AP, pero estas demuestran ganancias en biodiversidad dentro de los límites del AP, esas ganancias podrían ser adicionales. Para poder dar una respuesta definitiva frente a la adicionalidad, es importante evaluar que no exista otro proyecto que busque generar los mismos resultados en esas mismas zonas, quizás por parte de entidades públicas, organizaciones no gubernamentales o privados.

En este punto se vuelve esencial la articulación entre autoridades ambientales y territoriales, así como la coherencia con instrumentos de planeación ambiental del territorio. Ejemplos de esas intervenciones podrían ser proyectos de pago por servicios ambientales o acciones de protección en el marco de planes de protección de cuencas.



Pregunta 3.

¿Los factores de presión en el sitio de la compensación fueron desplazados a otras áreas naturales generando allí nuevas pérdidas en biodiversidad?

Es importante en el diseño del plan de compensación considerar y analizar el potencial de fugas que pueden ocurrir, ya que las fugas pueden invalidar las ganancias de biodiversidad obtenidas en el sitio de implementación de la compensación (ver página 14).

En el caso de un área protegida, el diagnóstico de fugas para un plan de compensación puede partir del plan de manejo, los diagnósticos preliminares y de información proporcionada por los funcionarios del AP. Esta información se debería complementar con la caracterización de las comunidades que habitan o usan la zona de implementación de la compensación.

Un ejemplo del efecto de fugas, si el establecimiento de acciones de conservación logra frenar alguna actividad agrícola o extractiva al interior de un AP, la población local puede desplazar su actividad a otro

lugar para mantener el mismo nivel de producción de alimentos o sus ingresos económicos (Calderón et al., 2002). La experiencia indica que limitar el acceso a los recursos sin proporcionar alternativas puede provocar fugas, por la necesidad de las comunidades de satisfacer sus necesidades. Entonces, los planes de compensación pueden incorporar componentes que contribuyan a mitigar esas necesidades, generando algún beneficio social o económico.

Como se ve en este ejemplo, el análisis de tensionantes ayuda a entender las fuentes de fuga, los dos fenómenos suelen ser generados por los mismos actores en territorio. Por eso mismo, la implementación de acciones de uso sostenible, como complemento a la compensación, puede ser una herramienta fundamental tanto para lograr ganancias en biodiversidad como para evitar impactos negativos por fugas.

Finalmente, se debe considerar que estas fugas pueden ser prevenidas o anticipadas distinguiendo y dando la suficiente importancia a las demandas presentes y futuras de productos o recursos como tierra para cultivo, madera y combustible a base de madera. De esa forma se puede contribuir a la conservación y uso sostenible de los ecosistemas (Calderón et al., 2002. Moilanen y Kotiaho, 2018).

Control y monitoreo de fugas

En el plan de compensación, como parte del seguimiento de

las ganancias en biodiversidad, se deben incluir algunas acciones de monitoreo que den cuenta de la efectividad del control de fugas. Así, para garantizar la adicionalidad y la eficacia de las acciones puestas en marcha dentro de las áreas protegidas debe reconocerse si los tensionantes se desplazaron a otras regiones. El reconocimiento, la atención y disminución de las causas detrás de ese factor de presión es clave para reducir la posibilidad de su desplazamiento y por tanto nuevas pérdidas de biodiversidad.

Sin embargo, es importante considerar que un plan de compensación y su monitoreo no pueden, de manera realista, dar cuenta de todos los fenómenos asociados a una potencial fuga. Por una parte, lastimosamente existen fenómenos sistémicos por fuera del control del proponente de un plan de compensación o de las autoridades de un área protegida, que no podrían ser gestionados en el marco de estas intervenciones. Es el caso de tensionantes asociados a economías ilegales, muchas veces relacionadas con grupos armados⁹.

En otro sentido, hay también un límite práctico al control y monitoreo de fugas, si el foco de implementación de una compensación está dentro de un área protegida, no tendría sentido llevar la implementación de acciones de control de tensionantes a zonas demasiado alejadas del límite del AP. Además, el control y seguimiento de estas serían bastante complejo y costoso.

9. Cabe señalar que, en esos casos extremos cabría reconsiderar la pertinencia de cambiar la zona de implementación de la compensación.

A lo largo de este capítulo se han explorado diversas actividades que podrían generar ganancias de biodiversidad que cumplan con el principio de adicionalidad, a pesar de ser implementadas al interior de áreas protegidas públicas.

Todo esto, en el marco de la implementación de obligaciones ambientales, particularmente de compensaciones del medio biótico.

Cuadro 5. Lista de chequeo para el análisis de adicionalidad de acciones de compensación en áreas protegidas públicas



P1 ¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?

sí

Preservando ecosistemas o especies

- Se apoya la ampliación o saneamiento del AP.
- Existen factores tensionantes que afecten ecosistemas y especies dentro del AP.
- Las acciones de compensación propuestas incluyen la prevención, vigilancia y control de los tensionantes.

Restaurando ecosistemas degradados

- Los objetivos de restauración se alinean con las metas del AP.
- Se busca complementar acciones de ampliación o saneamiento predial.

Uso sostenible

- Su implementación aporta al logro de los objetivos de preservación o restauración.
- La categoría del AP y su zonificación permite su desarrollo dentro del área.
- Su implementación en la zona con función amortiguadora ayuda a alcanzar objetivos de conservación dentro de la AP.



P2 ¿Las actividades de conservación descritas en el plan de compensaciones producirán resultados que no ocurrirían si este no se implementara?

sí

- Las acciones de compensación vayan más allá de las metas del AP.
- Las acciones de compensación estaban contempladas, pero no podían ser implementadas.
- Las acciones de compensación adelantan resultados que esperaban ser obtenidos a futuro.
- Se financian implementaciones por fuera del límite del AP.

Siempre que

- No se reduzca la financiación pública del AP.
- El AP adapte sus metas, a partir de los aportes de la compensación.



P3 ¿Los factores de presión en el sitio de la compensación fueron desplazados a otras áreas naturales generando allí nuevas pérdidas en biodiversidad?

sí

- Se conocen los factores de tensión que afectarían las acciones de preservación o restauración.
- Se desarrollan acciones complementarias, como el uso sostenible, para controlar los tensionantes.
- Se realiza un monitoreo de los tensionantes y zonas de fuga.

03



Casos de estudio

Santuario de Flora y Fauna Los Colorados y Parque Nacional Natural Nevado del Huila

En esta sección se van a describir dos casos concretos, en que compensaciones se han podido articular de manera adecuada con las acciones de manejo de áreas protegidas públicas: en el Santuario de Flora y Fauna «Los Colorados» y en el Parque Nacional Natural Nevado de Huila. **Para describir los casos, se partirá de una caracterización general del AP, pasando a una identificación de elementos clave para responder a las preguntas asociadas al análisis de adicionalidad.**

Santuario de Flora y Fauna Los Colorados

Ubicación:
San Juan Nepomuceno, Bolívar
Arjona

Valores objeto de conservación (VOC):

- **Filtro grueso:** bosque seco tropical.
- **Filtro fino:** tigrillo (*Leopardus pardalis*), carreto (*Aspdosperma polyneurum*), pava congona (*Penelope purpurascens*), mono colorado (*Alouatta seniculus*).

Usos permitidos: dada su categoría como Santuario de Fauna y Flora se ha determinado que los usos son los de conservación, de recuperación y control, investigación y educación (Decreto Ley 2811 de 1974).

Instrumento de planeación: plan de manejo 2018-2023, adoptado por resolución 265 de 11 de julio de 2018.

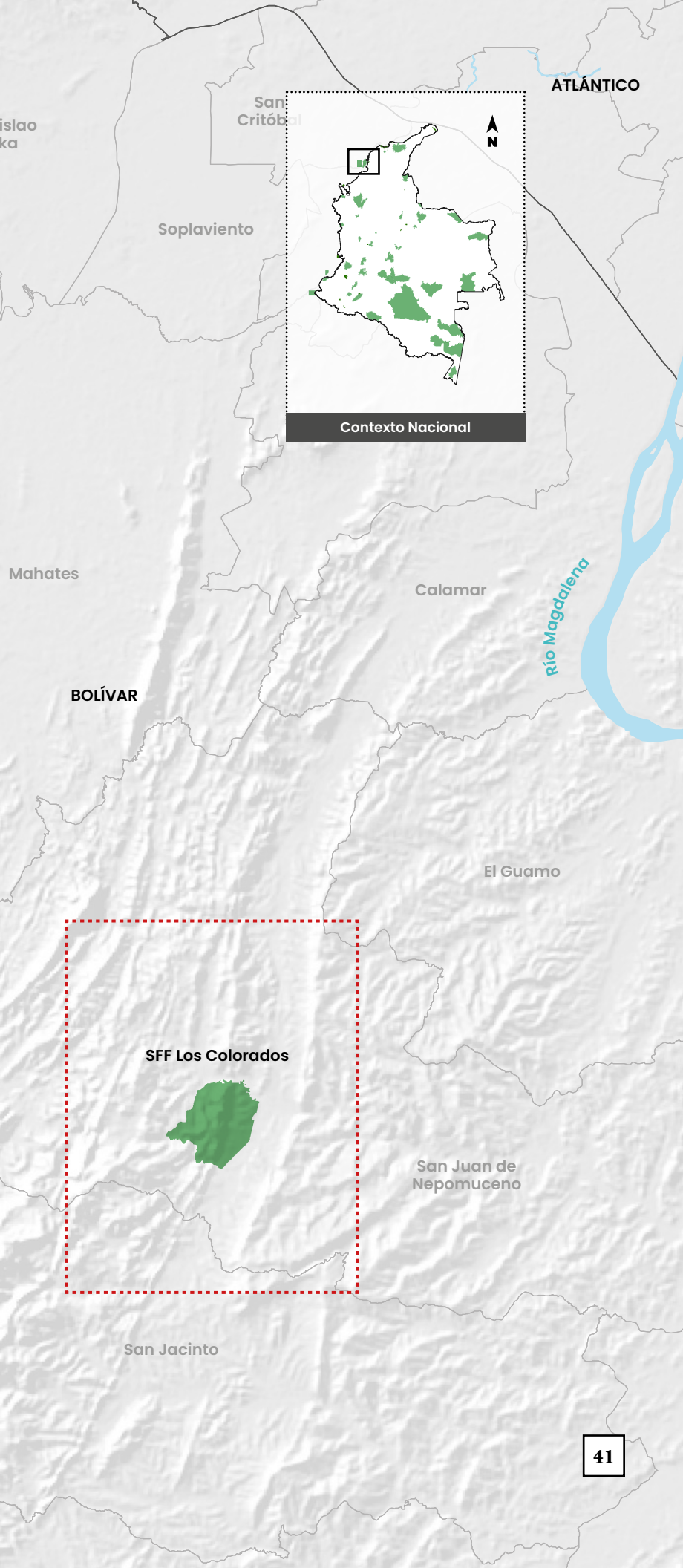


Figura 8. Localización del SFF «Los Colorados» en la Región (Jiménez, De la Rosa y Naranjo, 2018)

■ Límite de PNN



Línea base del AP

Descripción de tensionantes

El análisis de presiones para el área protegida identifica la ocupación y usos de suelo prohibidos como uno de los principales generadores de presiones, a partir de impactos como la tala, quemas, agricultura y ganadería.

La situación de ocupación por fincas se evidencia principalmente en el sector occidental del santuario. De acuerdo con el plan de manejo «La ocupación [...] ha afectado a las especies por la pérdida de hábitat por el cambio de cobertura natural a pastos — monocultivos como el maíz, yuca y ñame entre otros, generado por los dueños de fincas que se encuentran al interior del área protegida. El área afectada ocupa un 32 % del área protegida en el sector occidental» (Jiménez, De la Rosa y Naranjo, 2018).

Por su parte, la matriz de identificación y valoración de presiones califica a la agricultura y ganadería como una presión crítica para los VOC, tanto para el bosque seco como para las especies de fauna objeto de conservación. En concreto, se identifica que estos usos del suelo afectan procesos de regeneración natural, hábitat y conectividad de los ecosistemas. Además, las prácticas asociadas a la labor agrícola y de cría aumentan el riesgo de degradación de ecosistemas en temporadas secas.

De esta manera, los usos y prácticas asociadas a la agricultura, ganadería y ocupación corresponden a las situaciones de manejo más importantes identificadas para el área protegida, a partir de los ejercicios de calificación de presiones. Estas presiones se concentran en veintinueve predios con ocupación y tenencia que suman un total de 420.64 ha, aproximadamente el 41 % del total del AP (ver Figura 9).

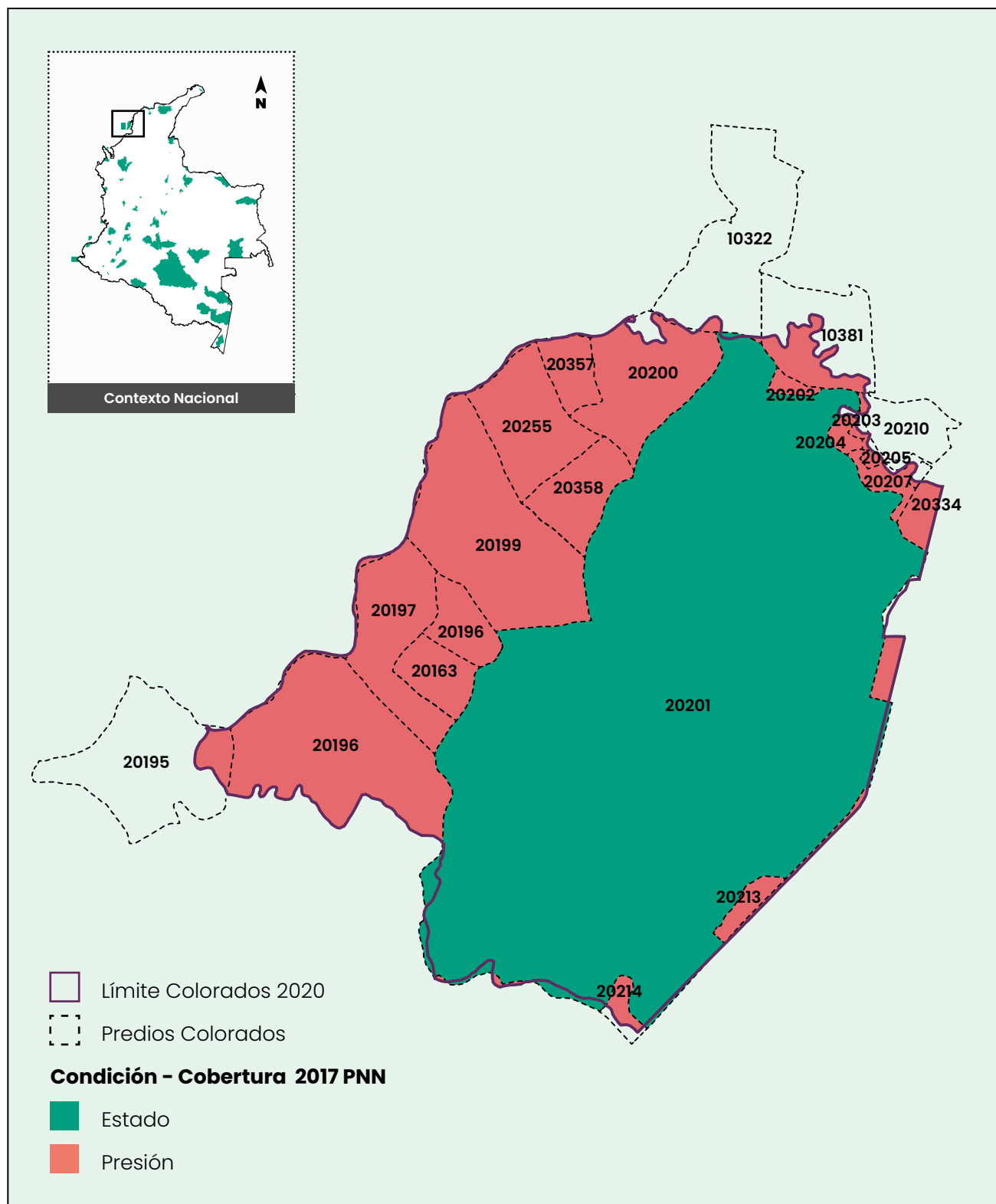
De acuerdo con el diagnóstico generado en el plan de manejo, estos predios son activamente usados para actividades agropecuarias. En la práctica esto implica que se mantienen coberturas transformadas de pastos limpios y mosaicos de cultivos y espacios naturales en 345 ha, un 82 % del área total de estos predios.

Estrategia de manejo de tensionantes

Dentro de la zonificación del área protegida la región donde se ubican los predios de los que provienen los tensionantes se ha catalogado como zona de recuperación natural, con un enfoque de restauración. Estas acciones son prioritarias, ya que esta área limita con la zona primitiva del santuario, que tiene altos valores de conservación y puede verse afectada por la expansión de la frontera agrícola, si no se ejercen estrategias continuas de manejo y control.

En esta zona se prioriza un enfoque de manejo basado en el control de tensionantes, dentro de lo que **se contemplan actividades de restauración activa y aquellas correspondientes a la resolución de conflictos por uso, ocupación y tenencia.**

Figura 9. Análisis de condición de la cobertura para el SFF Los Colorados



Nota: las zonas de presión corresponden a aquellas con coberturas transformadas, mientras que las de estado corresponden a zonas con coberturas naturales. Este tipo de análisis permite a los administradores tener una visión de las áreas prioritarias por presión y hacer revisiones comparativas de su evolución en diferentes momentos. Elaboración PNN 2020.

Trayectoria de la biodiversidad bajo el escenario de manejo establecido en los instrumentos de planeación

El plan de manejo vigencia 2018-2023 tiene un objetivo estratégico asociado al control de los tensionantes descritos: «[...] minimizar presiones asociadas a la problemática estructural del SFF Los Colorados y la zona adyacente que afectan el estado de los valores objeto de conservación, estableciendo procedimientos de adaptación y mitigación que fortalezcan la capacidad de resiliencia social y natural de los sistemas en el territorio que aporten al mejoramiento de la conectividad natural y cultural» (Jiménez, De la Rosa y Naranjo, 2018).

De manera general, PNN propone una estrategia para el manejo de este tipo de situaciones, la ruta para la gestión y resolución de conflictos por uso, ocupación y tenencia. En ella se determinan como posibles vías de manejo la compra de predios y donación, así como los acuerdos de relocalización, en los casos que no haya propiedad privada demostrada.

Estos escenarios se consideran óptimos para resolver las situaciones de manejo por ocupación y uso al interior de las áreas protegidas. En últimas, la compra de predios permitiría que PNN asuma entera gobernanza

sobre las zonas del Santuario de las que se originan las presiones, logrando el cese de las actividades agropecuarias e iniciando los procesos de restauración activa que se consideran estratégicos para esta zona.

Sin embargo, la proyección del área protegida para el quinquenio no pretende llegar estas estas estrategias definitivas. Concretamente, para esta situación particular el área protegida establece como meta para la vigencia del plan de manejo la realización de estudios técnicos de catorce predios (Jiménez, De la Rosa y Naranjo, 2018).

Por supuesto, la generación de esos estudios es necesaria para efectuar exitosamente acuerdos de compra venta y donación en los casos que sea jurídicamente posible. Pero, dado que dentro de la vigencia del plan de manejo analizado no se tiene como meta la compra de ningún predio, no se espera que haya mejoras en la condición de la biodiversidad en esta zona del parque, dada la permanencia de las actividades agropecuarias. En otras palabras, no se espera que existan ganancias en biodiversidad dentro de esos predios concretos¹⁰.

Presupuesto disponible para el manejo de tensionantes

El plan estratégico del Santuario incluye una relación del presupuesto

estimado para el cumplimiento de metas del plan de manejo del área protegida. Para las metas asociadas a los estudios para saneamiento predial se tiene un estimado de cuarenta y nueve millones de pesos para la vigencia 2018-2023. De estos, para el cumplimiento se requiere que la entidad gestione recursos adicionales (doce millones de pesos) de otras fuentes (ver Cuadro 6).

Análisis de adicionalidad

Descripción de medidas de compensación

Como parte de una estrategia de direccionamiento de recursos de obligaciones ambientales al SFF «Los Colorados», se identificó la compra de predios como una línea de acción que beneficiaría la gestión del área, a la vez que permite el cumplimiento de compensaciones a empresas. De esta manera, se orientó la gestión intersectorial para la estructuración de los planes de compensación de dos proyectos licenciados a partir de la compra de siete predios que afectarían trescientas veintisiete hectáreas dentro del área protegida (ver Cuadro 7). A continuación, se analizan estas actividades a partir de las preguntas propuestas para el análisis de adicionalidad.

10. El plan de manejo del área reconoce las circunstancias externas a la gestión propia del santuario, de las que depende la resolución de situaciones de manejo relacionadas con los conflictos por ocupación, uso y tenencia de la tierra. [...] Esta situación enmarcada en los problemas estructurales del área protegida no depende exclusivamente de los procesos de gestión de Parques Nacionales Naturales de Colombia y del SFF Los Colorados, sino también de factores externos; de las oportunidades que se presenten en el tiempo, de disponibilidad de recursos, de la motivación y voluntad política de los actores líderes durante sus periodos de gobierno, y su disponibilidad para participar en las estrategias propuestas como el saneamiento predial y la relocalización» (Jiménez, De la Rosa y Naranjo, 2018)

Cuadro 6. Recursos requeridos para el cumplimiento de la meta «Número de predios en zonas prioritizadas para saneamiento que cuenta con estudios técnicos» en la vigencia 2018-2023



Recursos de la nación	\$ 22.000.000
Recursos de otras fuentes ya identificadas	\$ 15.000.000
Recursos de otras fuentes que deben ser identificadas y gestionadas	\$ 12.000.000

Cuadro 7. Proyectos asociados a planes de compensación en el Santuario de Flora y Fauna Los Colorados



Empresa titular obligación	Proyecto licenciado	Licencia ambiental	Tipo de obligación	Plan de compensación	Área (ha)	Aprobación de la medida
Sociedad Portuaria «El Cayao»	Puerto El Cayao	Resolución ANLA 435 16 de abril de 2015	Compensación por pérdida de biodiversidad	Saneamiento predial y restauración pasiva	152	Auto 026 27 de marzo de 2017
Promigas	Gasoducto loop San Mateo Mamonal	Resolución ANLA 805 9 de julio de 2015	Compensación por cambio de uso de suelo	Compra y donación de tres predios	120	Resolución 01115 julio de 2019
	Gasoducto variante Mamonal Paiva	Resolución ANLA 401 20 de marzo de 2018	Compensación por cambio de uso de suelo	Compra y donación de dos predios	55	Auto 8383 30 de septiembre de 2019



Pregunta 1.

¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?

Como se indicó antes, las acciones propuestas para la intervención de las zonas con presiones sobre la biodiversidad dentro del plan de manejo vigente en el SFF «Los Colorados», proponen la realización de estudios de caracterización de los predios en esta zona. Sin embargo, este alcance no permite lograr ganancias demostrables en biodiversidad, ya que no modifica los tensionantes sobre la biodiversidad de manera efectiva.

La propuesta de compensación, al incluir las acciones de compra y encerramiento de trescientas veintisiete hectáreas, asegurará la eliminación inmediata de tensionantes existentes dentro de los predios, como el impedimento al paso de semovientes provenientes de predios con uso. Además, asegura la gobernanza de los administradores del AP para controlar usos no permitidos e iniciar estrategias de restauración pasiva o activa.

Estas acciones implican ganancias en biodiversidad que pueden ser demostradas en relación con indicadores como: i) estructura y composición de ensamblaje de especies y mejora de coberturas que permitan verificar trayectorias de sucesión, ii) indicadores que den cuenta de abandono de actividades de uso de suelo con fines agropecuarios (riesgo evitado).

Así pues, a esta primera pregunta se puede responder afirmativamente, las acciones de compensación modifican positivamente las trayectorias de algunos componentes de la biodiversidad, permitiendo mostrar ganancias potenciales en biodiversidad.



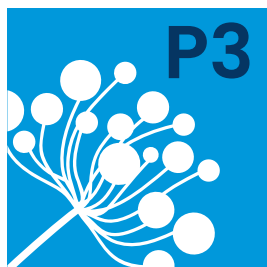
Pregunta 2.

¿Las actividades de conservación descritas en el plan de compensaciones producirán resultados que no ocurrirían si este no se implementara?

En este caso, las acciones del plan de compensación aportan a los alcances establecidos en el plan de manejo en dos puntos específicos.

- La empresa **complementa** los estudios técnicos requeridos para aclarar la propiedad, localización, extensión de los predios y colindancias. De esta forma, se estarían aportando recursos que complementan la gestión del santuario, de acuerdo con el plan de manejo.
- Por otro lado, la compra y donación aporta con resultados que **amplían** las metas de la vigencia del instrumento de planeación.

De esta forma es claro que sin el plan de compensación no podrían haberse alcanzado los resultados de reducción de tensionantes en el AP, la ampliación de las metas, en forma de la compra de predios, es precisamente la que permite que haya ganancias y, dado que no hay otras fuentes financiando esa actividad, esas ganancias podrían ser adicionales.



Pregunta 3. ¿Los factores de presión en el sitio de la compensación fueron desplazados a otras áreas naturales generando allí nuevas pérdidas en biodiversidad?

Para finalizar, unos elementos de contexto para considerar la posibilidad de que ocurran fugas.

Estos predios contaban con todas las condiciones para demostrar su posesión legal. Ello resulta funda-

mental, porque tener demostrada la propiedad formal permite desarrollar un proceso de compraventa que no afecta los intereses económicos del propietario, ni genera impactos sociales indeseados¹¹.

Por otra parte, en la región, los relictos de bosque seco, principal VOC del área protegida, se encuentran en su mayoría protegidos. Así pues, por fuera del Santuario no quedan parches de este ecosistema que puedan ser impactados por el desplazamiento de tensionantes.

Finalmente, en el marco de diversas estrategias regionales que se han desarrollado en la zona, se han venido incentivando modelos de intervención que complementan la


conservación estricta con la conservación en predios productivos. Un ejemplo de estas estrategias es el proyecto GEF Conexión Biocaribe, que desarrolla un esquema de conectividad de las áreas protegidas (SIRAP Caribe, 2018). Así mismo, el municipio de San Juan Nepomuceno tiene consolidado su sistema local de áreas protegidas a través del fortalecimiento del esquema de reservas naturales de la sociedad civil. Esto demuestra un gran potencial en términos de la planeación ambiental de la región que incide en el fortalecimiento a propietarios de predios para una producción sostenible y acorde con las metas de conservación de la zona.

Las condiciones descritas permitirían pensar que el potencial de fuga en esta compensación es relativamente bajo. Por supuesto, el seguimiento y monitoreo debería poder mostrar estos resultados en el tiempo y, en caso de identificar casos concretos de fuga, proponer estrategias de control, en un marco de manejo adaptativo.

11. En este punto, cabe considerar que en algunos casos la ocupación ilegal de un área protegida está asociada con poblaciones en condición de vulnerabilidad. Si bien esto no implica que esa ocupación se valide, debería traer consigo un cuidado especial para minimizar los impactos sociales negativos que podría tener el saneamiento de estos predios.

El Cuadro 8 muestra un resumen de los resultados del análisis.

Cuadro 8. Comparación de escenarios sin y con compensación para el análisis de adicionalidad de compensaciones en el SFF «Los Colorados»



Variable de comparación	Escenario de conservación sin compensación	Escenario de conservación con compensación
Resultados de manejo vigencia 2018-2023	<ul style="list-style-type: none"> ■ Catorce predios con estudios técnicos y jurídicos, necesarios para procesos de compra, no contemplados en esta vigencia. ■ Para el cumplimiento de metas se requiere la consecución de COP \$ 12 000 000 adicionales a los recursos asignados. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compra y donación de siete predios con trescientas veintisiete hectáreas, que pasan a ser propiedad de parques nacionales. ■ Esto incluye la financiación de los estudios técnicos necesario para la compra.
Ganancias en biodiversidad obtenidas con las medidas de manejo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ninguna. Los resultados de manejo son de aprestamiento para una posterior ejecución de acciones que conlleven a la ganancia de biodiversidad por medio de compra de predios y promoción de la restauración. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trescientas veintisiete hectáreas en las que se asegura la eliminación de actividades agropecuarias y permite avanzar en estrategias de restauración. ■ Frente a posibles nuevos tensionantes el área debe garantizar, de manera complementaria, acciones de prevención, control y vigilancia para mantener estas ganancias.
Fugas	<ul style="list-style-type: none"> ■ En este escenario los tensionantes se mantienen dentro del área, por lo que no tiene sentido hablar de fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La negociación por canales adecuados de los predios y la vocación agrícola del territorio en torno a la AP permite suponer que habrá bajas posibilidades de generar fugas.

En conclusión, este caso muestra una compensación en un área protegida que **cumple con las condiciones establecidas para demostrar ganancias de biodiversidad adicionales.**

Parque Nacional Natural Nevado del Huila

Ubicación: Planadas, Tolima; Teruel, Iquira y Santamaría, Huila; Páez y Toribío, Cauca

Valores objeto de conservación (VOC):

- Conservar áreas representativas de los ecosistemas de páramo, subpáramo, bosque altoandino y andino como parte funcional de los corredores Andes Centrales y Nevado del Huila – Puracé.
- Mantener condiciones ecosistémicas que favorezcan la viabilidad de especies de fauna y flora, con énfasis en endémicas y amenazadas, procurando la continuidad de los procesos evolutivos en el distrito biogeográfico del cinturón andino.

Usos permitidos: dada su categoría como Parque Nacional Natural se ha determinado que los usos son los de conservación, de recuperación y control, investigación y educación (Decreto Ley 2811 de 1974).

Instrumento de planeación: plan de manejo 2007–2011. El nuevo plan de manejo se encuentra en construcción y proceso de concertación con las comunidades indígenas que comparten gobernanza con Parques Nacionales Naturales.

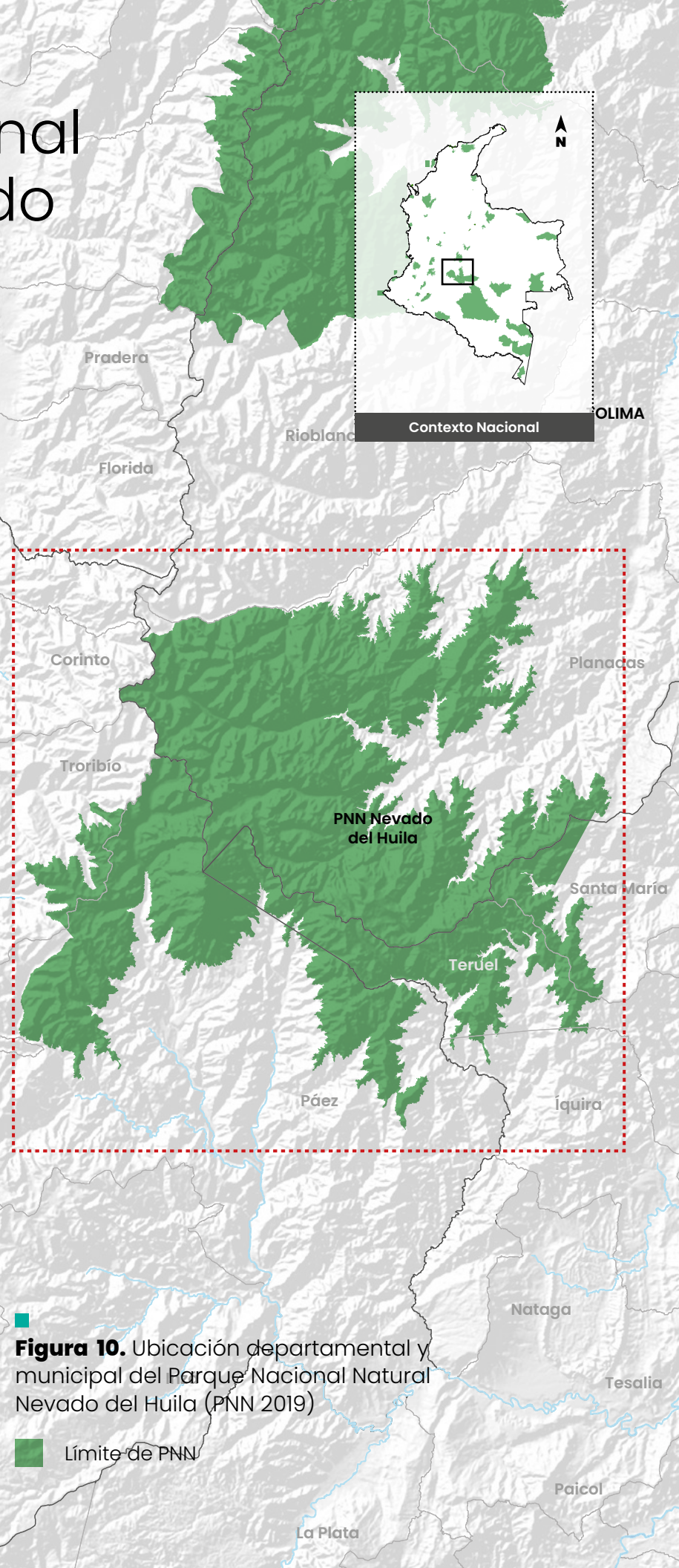


Figura 10. Ubicación departamental y municipal del Parque Nacional Natural Nevado del Huila (PNN 2019)

■ Límite de PNN

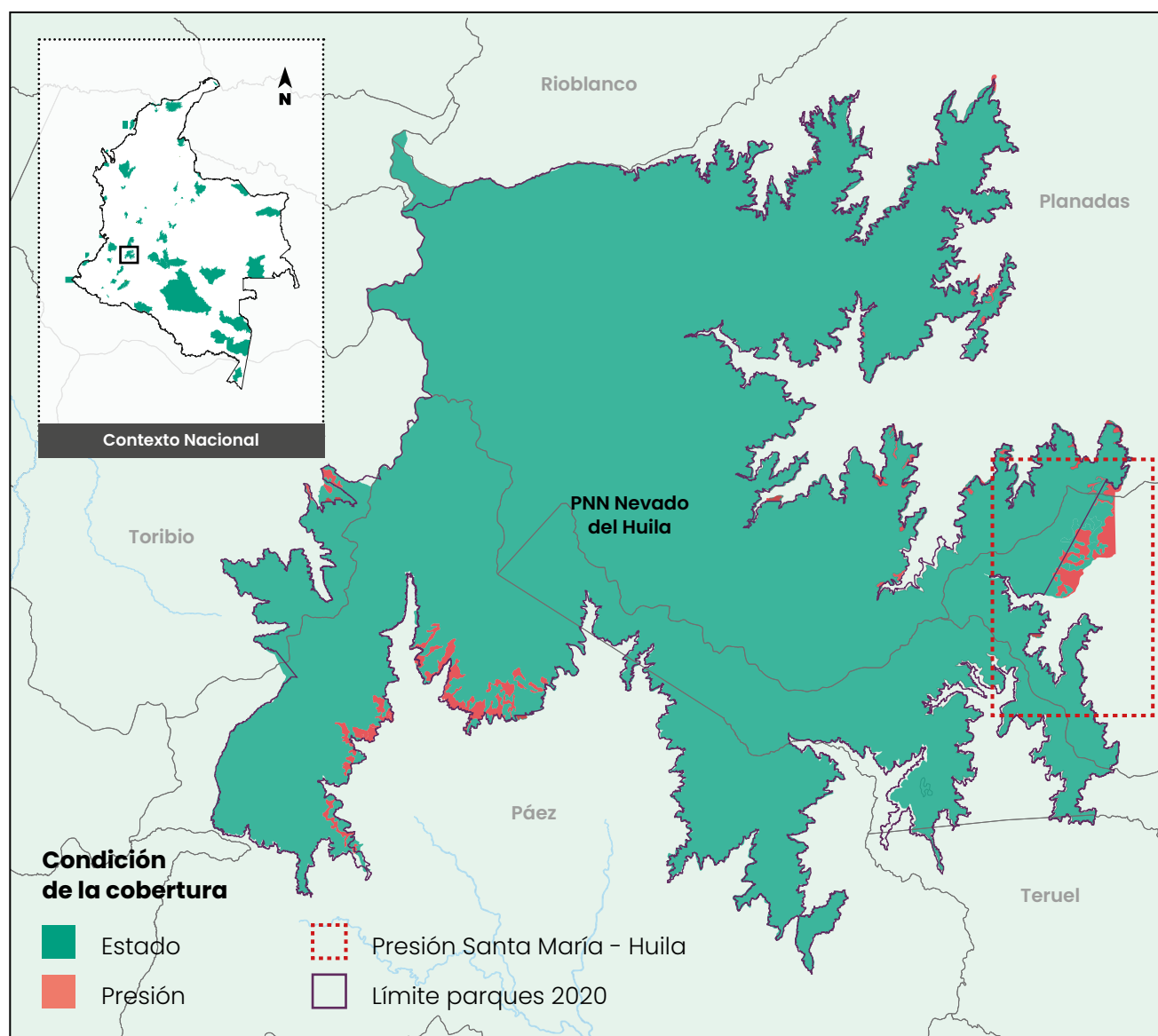
Línea base del AP

Antes de comenzar esta sección, cabe señalar que, dado que el instrumento de planeación del parque se encuentra en actualización, el análisis del caso no se referirá al escenario de planeación dado por este instrumento. Más bien, utiliza otras herramientas que permiten identificar situaciones recientes de manejo.

Descripción de tensionantes

Se han identificado unos frentes de presión en los límites del área protegida por deforestación y aumento de la frontera agropecuaria, así como procesos ligados a uso en las zonas traslapadas con resguardos indígenas. Concretamente, se analizará la situación de conservación en una de las áreas de presión ubicada en el municipio de Santa María, Huila (ver Figura 11).

Figura 11. Mapa de estado – presión del PNN Nevado del Huila (PNN 2018)



Nota: en color rojo se encuentran las áreas más presionadas en donde se evidencian cambios de cobertura. Se señala en recuadro la zona escogida para el análisis de caso en el municipio de Santa María, Huila.

Para este sector se han identificado impactos relacionados con prácticas agropecuarias en predios que se encuentran en traslape o dentro del área protegida, siendo la ganadería, las actividades extractivas y la cacería, los factores tensionantes más importantes en la zona. Lo anterior, con una incidencia no solo en el escenario de conservación del área protegida, sino que afecta la dinámica hídrica en las cuencas de los Ríos Atá y Baché (PNN, 2018).

Sumado a lo anterior, hay desconocimiento generalizado acerca de los límites del área protegida, relacionado con la poca claridad frente a la propiedad, tenencia y viabilidad de uso en los predios superpuestos con el parque. Esta situación ha motivado algunos conflictos con las comunidades que habitan esta zona con función amortiguadora (PNN, 2018).

Estrategia de manejo de tensionantes

El concepto del límite del área protegida es central en este análisis. Con el límite se marca hasta dónde llegan los objetivos de gobernanza, gestión y administración del área protegida, así como los esfuerzos técnicos y de generación de información biológica.

Sin embargo, el concepto legal y administrativo de límite contrasta con la realidad de la conectividad de los ecosistemas y los flujos de materia y energía que ocurren, sin importar los límites formales del parque, y que requieren una visión local y regional para su gestión y manejo. La complejidad de este proceso se hace notoria en situaciones en donde las tendencias de uso del suelo, así como los tensionantes obedecen a diferentes factores que requie-

ren medidas de concertación con distintas comunidades, autoridades territoriales y ambientales. Este es el caso del PNN Nevado del Huila.

El manejo de los tensionantes del parque, el control de las afectaciones a su función de conservación pasa por la participación de su equipo en las negociaciones, concertaciones y gestiones interinstitucionales para armonizar tendencias de uso en el territorio en torno al AP. Esto, porque lograr manejarlos tiene implicaciones territoriales y temporales que superan la capacidad del área protegida: territoriales, porque sobrepasan los límites de administración; temporales, porque pueden impactar los ecosistemas en escenarios de tiempo superiores a los estimados en los planes de manejo.

De esta manera, el manejo de conflictos generados en esta zona de manejo del parque ha conducido a la firma de acuerdos con la comunidad y las autoridades locales para definir metas concertadas para la resolución de conflictos y establecimiento de estrategias de conservación en Santa María. Acciones como la clarificación de límites del parque, la promoción de figuras de reservas de la sociedad civil, la generación de acciones de conservación y buen vivir con las familias en predios traslapados y en zona con función amortiguadora, han sido algunos de los compromisos acordados, que requieren implementación.

Trayectoria de la biodiversidad

En este caso, la información de los tensionantes no estuvo contemplada de manera detallada en el diagnóstico del instrumento de planeación, por lo que entender la trayectoria de la biodiversidad requirió adelantar un análisis diferente: un análisis

multitemporal de estado presión. Este consiste en una revisión de coberturas de la tierra, en escala 1:100.000, con el fin de identificar la evolución del área de interés (ver Figura 12).

Los análisis muestran un aumento significativo en la deforestación del área entre los años 2007 y 2012 con 80 ha deforestadas. Posteriormente, se encontró una disminución y mantenimiento de áreas deforestadas con un total de 66 ha para 2017.

Finalmente, para el año 2019 se pudo contar con información de coberturas en escala 1:25.000, mostrando un total de ciento diecinueve hectáreas bajo presión (ver Figura 13). Este escenario muestra pequeñas áreas deforestadas, ubicadas a lo largo del borde del área protegida en jurisdicción del municipio de Santa María. Si bien no puede hacerse una comparación directa de esta información con los años anteriores (por las diferencias de escalas), hay indicaciones de que las áreas impactadas anteriormente se mantienen degradadas y algunas se amplían, aunque en menor cantidad de hectáreas.

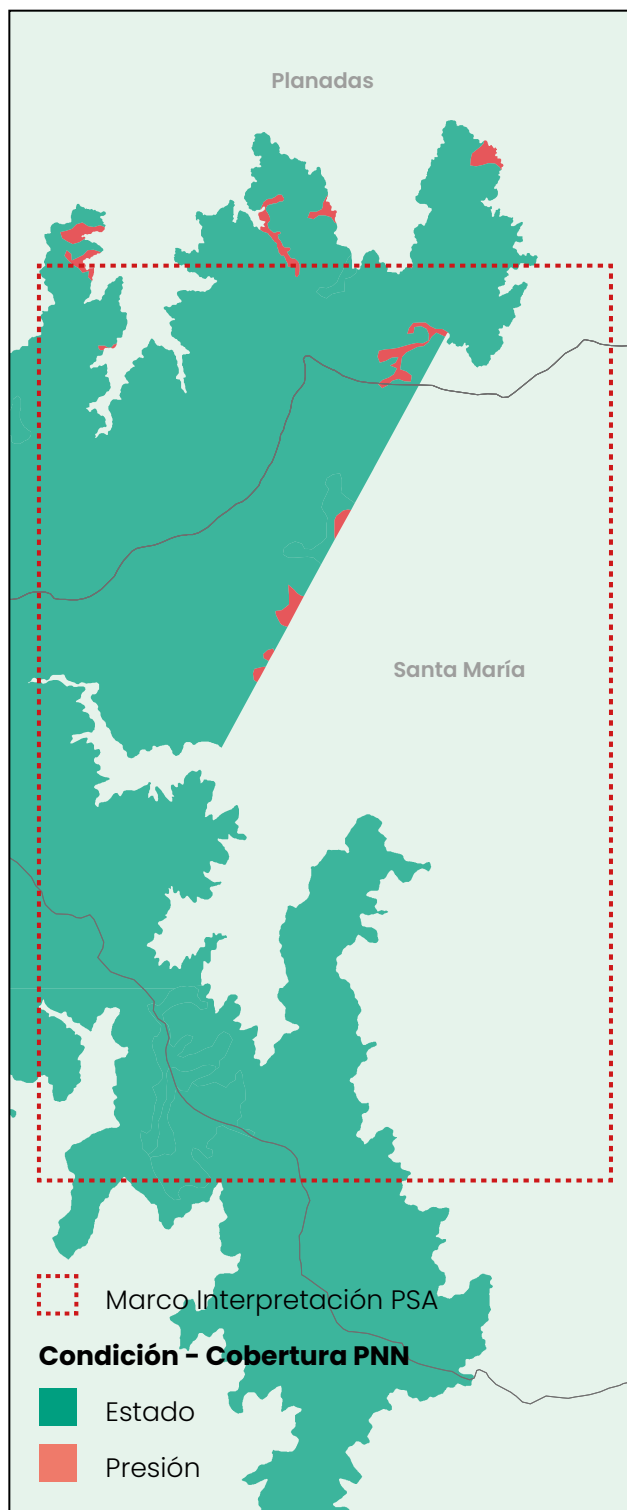


Figura 12. Análisis multitemporal de estado presión en la ventana de análisis del PNN Nevado del Huila, municipio de Santa María, Huila

Cobertura PNNC 2002

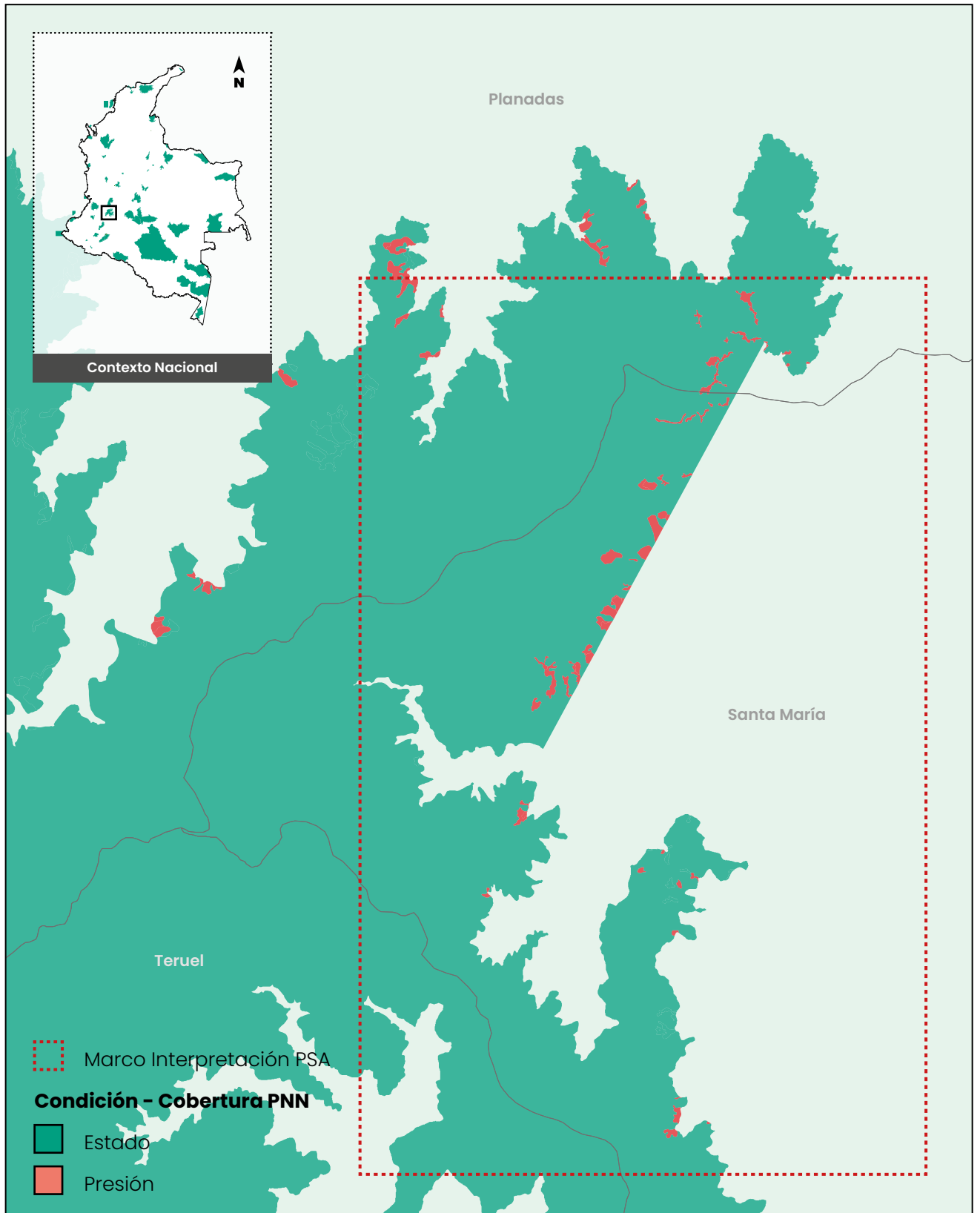


Cobertura PNNC 2015



■ **Figura 13.** Análisis de estado presión para la ventana de análisis del PNN Nevado del Huila en 2019

Capa de presiones antrópicas 2019 PNNC



Para complementar el análisis de tendencias se realizó un análisis de deforestación a partir de las capas de cambio de bosque generadas por el IDEAM (1:100.000) tanto dentro como fuera del área protegida. Los análisis realizados muestran una tendencia similar a la observada al interior del área protegida, con una tasa muy alta de deforestación entre 2005 y 2010, generando afectaciones a la cobertura de conservación del área protegida. A partir de este tiempo, los nuevos frentes de deforestación muestran una afectación de pocas hectáreas, pero en general se aprecia que la matriz deforestada se mantiene tanto dentro como fuera del parque.

Presupuesto disponible para el manejo de tensionantes

Como parte de los acuerdos generados con las comunidades del

municipio de Santa María, PNN ha adquirido el compromiso de gestión de recursos para su implementación. Esto implica que dichos recursos no existen aún y deben buscarse de manera activa para poder llegar a financiar las actividades de relacionadas con la restauración y la búsqueda de alternativas económicas ambientalmente sostenibles para las comunidades.

Análisis de adicionalidad


Descripción de medidas de compensación

En el contexto de manejo descrito se propuso el desarrollo de una compensación enfocada en acciones de preservación y recuperación de coberturas vegetales a través de un esquema de pago por servicios

ambientales (PSA), para las familias ubicadas en el municipio de Santa María. La medida se implementará sobre cuarenta y tres predios con traslape total y parcial con el área protegida, así como aquellos ubicados en zona con función amortiguadora. Estos predios suman una extensión total de 2249,84 ha en diferentes estados sucesionales (ver Cuadro 9).

El esquema de PSA reconoce un incentivo económico a las familias, proporcional al área en conservación de su predio, por un periodo de entre tres y cinco años para asegurar el mantenimiento y no intervención de las coberturas identificadas como naturales para cada predio. El valor del incentivo se estima a partir del costo de oportunidad de actividades agropecuarias representativas, según lo establecido en el Decreto 1007 de 2018, que reglamenta los pagos por servicios ambientales.

Cuadro 9. Distribución de calidad de áreas de predios incluidos en PSA (PNN 2019)



Tipos de áreas	Área en buen estado de conservación	Área transformada	Total
Interior AP	511,77	69,92	581,69
Exterior AP	798,96	869,19	1.668,16
Total	1.310,73	939,11	2.249,84



Pregunta 1.

¿Al comparar los escenarios proyectados con compensación y sin compensación se pueden demostrar ganancias en biodiversidad?

Con el fin de generar ganancias de biodiversidad, el esquema propuesto desarrolla acciones de preservación, a través de medidas de riesgo evitado, o sea, mediante la prevención de daños futuros, previsible a partir de la trayectoria de deforestación que se ha visto en la zona desde 2002 (ver página 51). Así pues, a través de esta actividad se logra que las 1310,73 ha en buen estado de conservación se mantengan en esa condición, al brindar una alternativa de generación de ingreso económico a las familias que ocupan estos predios, diferente a usar el suelo para el desarrollo de actividades agropecuarias que impacten la biodiversidad.

Por otra parte, cabe señalar que se considera que esta es una medida que facilita la transición a otras estrategias de conservación y manejo en la zona con función amortiguadora, algunas ya concertadas entre los actores del comité local de áreas protegidas de Santa María.



Pregunta 2.

¿Las actividades de conservación descritas en el plan de compensaciones producirán resultados que no ocurrirían si este no se implementara?

Dado que estas actividades de gestión de tensionantes incluyen escenarios de intervención que van más allá de los límites del parque, es claro que están más allá del alcance del instrumento de manejo vigente, que está aún en proceso de actualización. Adicional a esto, el marco de los acuerdos generados con las comunidades muestra la necesidad de buscar y gestionar nuevos recursos que puedan apoyar la implementación de las actividades estipuladas en el plan. Así pues, en el de manejo del área es claro que no existen medios para obtener los resultados de conservación que se espera obtener a través de la implementación del esquema de PSA.



Pregunta 3.

¿Los factores de presión en el sitio de la compensación fueron desplazados a otras áreas naturales generando allí nuevas pérdidas en biodiversidad?

El diseño de la medida de compensación y del incentivo a la conservación está pensado para reducir el riesgo de fugas. En efecto, el pago del incentivo, al estar asociado al costo de oportunidad de usos del suelo asociados a actividades agropecuarias desincentiva la deforestación de otras zonas con cobertura de bosque.

Además del incentivo económico es necesario entender que el proyecto no parte de una iniciativa externa, sino de acuerdos de conservación construidos previamente con las comunidades que serán beneficiarias. Con esto, hay una validación social del esquema de intervención, en comunidades que presentan altos niveles de cohesión y organización.

Así pues, aunque siempre existirán riesgos de fuga, la compensación se tuvo en cuenta mecanismos que pueden reducir su ocurrencia.

Cuadro 10. Comparación de escenarios sin y con compensación para el análisis de adicionalidad de compensaciones en el PNN Nevado del Huila



Variable de comparación	Escenario de conservación sin compensación	Escenario de conservación con compensación
Resultados de manejo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se busca mantener los acuerdos con las familias, sin incentivos económicos. ■ Se sigue en búsqueda de recursos para el inicio de proyectos en el marco del acuerdo comunitario. ■ Se adelantan medidas de control, vigilancia y monitoreo dentro del área protegida. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se busca mantener los acuerdos con las familias, con apoyo de incentivos económicos. ■ Se genera un esquema transicional de incentivos durante cinco años mientras se gestionan más recursos para el desarrollo de proyectos en el marco del acuerdo comunitario ■ Se adelantan medidas de control, vigilancia y monitoreo dentro del área protegida y en los predios con acuerdo en la zona con función amortiguadora.
Ganancias en biodiversidad obtenidas con las medidas de manejo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mantenimiento del estado de la biodiversidad con niveles de incertidumbre, dadas las trayectorias de pérdida de biodiversidad que se han presentado en la zona analizada. ■ Dado el manejo de conflictos por ocupación, uso y tenencia al interior del AP, no existen condiciones para desarrollar acciones de preservación o restauración en predios traslapados con el parque en donde se ostente propiedad o tenencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se aseguran ganancias en biodiversidad a partir de acciones de riesgo evitado en 1.310,73 ha de coberturas naturales. ■ Lo anterior conlleva a la generación de mejoras en la condición de los predios bajo acuerdos del esquema de PSA.
Fugas	<ul style="list-style-type: none"> ■ En este escenario, los tensionantes se mantienen, por lo que no tiene sentido hablar de fugas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se reduce el riesgo de fugas al generar un sistema de incentivos que puede ser competitivo con otros usos de suelo y que aporta a la sostenibilidad económica de las familias en predios con limitaciones de uso.

La adicionalidad en este caso puede evidenciarse a partir de la implementación de medidas de riesgo evitado que generan ganancias en biodiversidad, disminuyendo los riesgos de que el desarrollo de algunas formas de actividad agropecuaria impacte negativamente coberturas naturales, en un contexto de gestión de situaciones limítrofes con el área protegida.

Contexto de gestión de situaciones limítrofes con el área protegida, archivo Parques Nacionales

04



Discusiones de cierre

Para finalizar se retoman unas discusiones importantes que deben ser tenidas en cuenta si se busca **avanzar en el proceso de implementación de obligaciones ambientales en áreas protegidas públicas**, llevando a unas conclusiones generales de este ejercicio.

Riesgos de las compensaciones dentro de las áreas protegidas de carácter público

Al incorporar nuevos recursos financieros provenientes de las

compensaciones a las áreas protegidas públicas existe un riesgo de desobligación por parte del Estado, que consiste en reducir la asignación de aportes para su mantenimiento.

Por principio, la acción del Estado debe garantizar la conservación y protección de las áreas protegidas públicas, lo que implica la inyección de los recursos necesarios para cumplir esta

función. Si la realidad difiere de esta obligación, será necesario fortalecer en primera instancia las políticas de sostenibilidad de áreas protegidas y el aumento del presupuesto necesario para que la conservación se garantice y no trasladar los deberes y responsabilidades del Estado a fuentes alternativas, como las compensaciones (Cardona et al., 2019).



Vacíos de información

Para que las compensaciones ambientales tengan resultados efectivos requieren contar con información de buena calidad para poder estimar una línea base que se ajuste a la realidad y por ende un plan de compensación con propuestas coherentes con el contexto ecológico y social del área de intervención. De la misma manera, la definición e implementación de indicadores que den cuenta de la condición de la biodiversidad en el tiempo de seguimiento a la compensación, son indispensables, no solo para detectar los cambios en la biodiversidad sino para entender y profundizar alrededor variables que respondan claramente a las acciones de preservación, restauración y uso sostenible. En el caso de las AP públicas, la generación y actualización de esa información tiene un impacto considerable en los presupuestos que, usualmente, se asignan a la atención de las situaciones de manejo prioritario.

La producción de esta información de base, el desarrollo de técnicas para la restauración y las mejoras del uso sostenible tienen un costo considerable. En ese sentido,

la generación de líneas base y el monitoreo sistemático en el marco de una compensación, que son necesarias para poder demostrar ganancias en biodiversidad, puede ser aprovechada para apoyar la generación de estos insumos, fundamentales para el manejo adecuado de las AP.

Transparencia en el uso de la información

Como en cualquier proyecto de conservación, los resultados obtenidos y los resultados esperados pueden tener diferencias positivas o negativas. Así, al final de la implementación pueden existir ganancias en biodiversidad por encima o por debajo de la expectativa. En el marco de la discusión sobre adicionalidad en AP, se abren otros escenarios, en que las ganancias obtenidas no puedan ser atribuidas a la compensación (no son adicionales) o, peor aún, que no se generen ganancias.

Para prevenir estos casos se sugiere que los análisis de adicionalidad, que deben ser adelantados desde la planificación de la compensación, partan de información verídica y transparente. Además, es de suma importancia recopilar las evidencias y ejecutar un proceso eficiente de control y monitoreo por parte del área protegida y de quien ejecuta la compensación como socios de estas acciones de conservación.

De esa forma, las autoridades ambientales podrán evaluar con claridad los resultados y, de ser necesario, realizar ajustes a la implementación de las acciones de compensación para poder cumplir a cabalidad con las obligaciones ambientales adquiridas.

Conclusiones

En la realidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia los recursos asignados por el Estado son limitados y, por lo tanto, no se pueden implementar todas las acciones necesarias para el manejo y conservación ideal de los ecosistemas. Esto produce una brecha significativa entre el nivel óptimo de conservación y el nivel real alcanzable con los recursos disponibles.

Esta brecha abre la posibilidad de que distintos actores puedan aportar en la conservación de los ecosistemas dentro de las áreas protegidas, con la finalidad de seguir disfrutando de los beneficios que reciben de ellas o cumplir sus obligaciones ambientales (Rubio et al., 2016).

En el marco de las compensaciones al componente biótico, la financiación de estrategias al interior de áreas protegidas requiere analizar si se cumple el principio de adicionalidad, el cual debe ajustarse a tres preguntas planteadas en términos de: 1) si la medida genera ganancias en biodiversidad 2) si los resultados obtenidos no habrían ocurrido sin la implementación de la compensación y 3) si hay generación de fugas.

La respuesta a estas preguntas toma como eje central el análisis de trayectorias de biodiversidad bajo diferentes escenarios de manejo y en el cual se aprecie el efecto de medidas de compensación.

De acuerdo con los usos permitidos y los lineamientos de los instrumentos de manejo, las acciones de compensación pueden apoyar acciones de preservación, restauración (en cualquiera de sus enfoques) y uso sostenible dentro del área protegida y su zona con función amortiguadora.

En el caso de estas obligaciones ambientales, se abre la posibilidad de financiar e implementar actividades de conservación adicionales dentro de las áreas protegidas si:



- Se demuestra mediante un análisis riguroso y transparente que **existen tensionantes que podrían degradar los ecosistemas**, aun cuando el área protegida está implementando acciones de conservación en el marco de sus funciones y posibilidades.

- Se verifica que las acciones propuestas en el plan de compensación son idóneas y **están dirigidas a disminuir o eliminar los tensionantes que producen las pérdidas de biodiversidad específicamente en el contexto ecológico y social del territorio**. Los recursos se destinan únicamente a acciones de conservación que generen ganancias de biodiversidad en las áreas protegidas y que no existen en el área otras iniciativas que pretendan producir los mismos resultados.

- Se verifica que el Estado **no dejará de cumplir con sus obligaciones para la protección del área**, depositando su responsabilidad en terceros (Cardona et al., 2019).

Si se cumplen estos enunciados, aquellas situaciones de manejo de las AP públicas que han tenido problemas para concretarse, a pesar de las gestiones realizadas, se pueden constituir en un portafolio. Así, compañías u otros interesados en cumplir con sus compromisos voluntarios u obligaciones ambientales pueden aportar efectivamente a la conservación de nuestros ecosistemas y especies a través del

apoyo a áreas protegidas. Se hace necesario generar un sistema de información a nivel del SINAP que permita hacer el monitoreo y seguimiento de las compensaciones, los recursos, de la adicionalidad, de las AP beneficiadas y del estado de los valores objeto de conservación para el correspondiente monitoreo de la oportunidad y efectividad de las compensaciones en el SINAP y/o SPNN.

Implementar compensaciones en áreas protegidas públicas tiene ventajas y altos potenciales de generar ganancias de biodiversidad; **un buen análisis de adicionalidad logra demostrar los aportes de las acciones desarrolladas a los objetivos de conservación de estas áreas.**

Bibliografía

B

Buitrago, Lucas, y Julián Ávila. 2020. *Sistemas agropecuarios sostenibles, biodiversidad y servicios ecosistémicos*. Bogotá D.C.: Wildlife Conservation Society [WCS].

Business and Biodiversity Offsets Programme [BBOP]. 2012. *Guidance Notes to the Standard on Biodiversity Offsets*. Washington, D.C.: Forest Trends.

C

Calderón, S, J Gayoso, J Guerra, y B Schlegel. 2002. «Guía para la elaboración de proyectos forestales de carbono». https://www.uach.cl/externos/procarbono/pdf/manuales/guia_proyecto.pdf.

Camargo, G, y G Guerrero. 2005. «Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en zonas amortiguadoras». *Colección Lineamientos para la Gestión en Parques Nacionales Naturales*. Bogotá: Panamericana.

Cardona, William, Lucas Buitrago, Antoine Escalas, Juan Hincapié, y Estefanía Ferrero. 2019. «La adicionalidad en el contexto de las compensaciones por pérdida de biodiversidad». Wildlife Conservation Society. <https://www.mercadosambientalescolombia.com/m-identificando-adicionalidad>.

E

Eraso, Octavio, y Sandra Rodríguez. 2014. «Procedimiento de prevención, vigilancia y control». Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. https://www.parques-nacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-9-PNN-2014-Procedimiento_AMSPNN_PR_01_Preencion-vigilanciaycontrol.xls.

I

International Finance Corporation [IFC]. 2012. «Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources». International Finance Corporation [IFC]. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/performance-standards/ps6.

J

Jiménez, Marta, Nelson De la Rosa, y Dilia Naranjo. 2018. «Plan de manejo Santuario de Fauna y Flora Los Colorados: 2018-2023». Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales [PNN]. <https://www.parques-nacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2013/12/PM-SFF-Los-Colorados-2018-2023.pdf>.

K

Kiesecker, Joseph M., Bruce McKenney, y Peter Kareiva. 2015. «Offsets: Factor Failure into Protected Areas». *Nature* 525 (7567): 33-33. <https://doi.org/10.1038/525033c>.

M

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVT]. 2010. *Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. Decreto 2372*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012. *Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad*. http://www.anla.gov.co/documentos/normativa/13991_Res_1517_2012_Manual_compensac_perdida_biodiversidad.pdf.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. 2015. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Decreto 1076*. <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRETO%201076%20DEL%2026%20DE%20MAYO%20DE%202015.pdf>.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. 2018. *Manual de Compensaciones del Componente Biótico*. https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/manual_de_compensaciones/Manual_de_compensaciones_del_componente_bi%C3%B3tico.pdf.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], y Autoridad Nacional de Licencias Ambientales [ANLA]. 2018. «Criterios de usos sostenible para la formulación de proyectos en el marco del Manual de Compensaciones del Componente Biótico». Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/manual_de_compensaciones/Anexo_3_Criterios_Uso_Sostenible_Manual_Compensaciones_Componente_Biotico.pdf.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales [PNN], World Wildlife Fund [WWF], Global Environment Facility [GEF], y Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. 2019. «Hacia una política para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia: Visión 2020-2030. V3.0». <http://www.minambiente.gov.co/sinap/index.php/diagnostico/documentos>.

Moilanen, Atte, y Janne S. Kotiaho. 2018. «Fifteen Operationally Important Decisions in the Planning of Biodiversity Offsets». *Biological Conservation* 227 (noviembre): 112-20. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.09.002>.

Bibliografía



Ocampo, Diana, y David Revelo. 2012. «Manual para determinar la situación jurídica de predios al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales». Ocampo Duque Abogados SAS. <http://www.ocampoduke.com/wp-content/uploads/2014/01/Manual-para-determinar-la-situaci%C3%B3n-jur%C3%ADdica-de-predios-al-interior-de-los-Parques-Nacionales-Naturales.pdf>.

Ocampo-Duque, D, H Martínez, E Duarte, A Salazar, y A Laina. 2015. «Cartilla Áreas Protegidas en Colombia».

Ospina, Olga, Silvia Vanegas, Gonzalo Escobar, Wilson Ramirez, y John Sanchez. 2015. «Plan Nacional de Restauración. Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas». Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistemas-22#documentos>.



Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. 2013. «ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP». ABC del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP.

Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. 2018. «Parque Nacional Natural Nevado del Huila: Plan de Manejo 2018-2022 (En revisión)». Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN].

Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. 2019. «Incentivo de Pago por Servicios Ambientales para conservar el recurso hídrico en la Microcuenca Río Bache (Santa María – Huila) del Parque Nacional Natural Nevado del Huila». Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN].

Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. 2020. «Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP». Parques Nacionales Naturales de Colombia. 22 de septiembre de 2020. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>.

Presidencia de la República. 1974. *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Decreto 2811*.

Presidencia de la República. 1977. Por el cual se reglamenta parcialmente: el capítulo V título II parte XIII del Decreto Ley 2811 de 1974 sobre Sistema de Parques Nacionales, la Ley 23 de 1973 y la Ley 2 de 1959. Decreto 622. https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2018/07/Decreto_622_de_1977.pdf.

Presidencia de la República. 2018. *Por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos que tratan el Decreto-ley número 870 de 2017 y los artículos 108 y 111 de la Ley 99 de 1993, modificados por los artículos 174 de la Ley 1753 de 2015 y 210 de la Ley 1450 de 2011, respectivamente. Decreto 1007.*

R

Rubio, H, J Deza, Yagui, C Vergel, y L Kanashiro. 2016. «Servicios Ecosistémicos que brindan las Áreas Naturales Protegidas». <https://www.sernanp.gob.pe/documents/10181/116191/23+-Doc+Trabajo++Servicios+Ecosist%C3%A9micos+que+brindan+las+ANP.pdf/a919597c-eef7-4673-a9a8-30dff8b83160>.

S

SIRAP Caribe. 2018. «Estrategia Conexión Biocaribe». SIRAP Caribe. 2018. <https://www.sirapcaribe.org/estrategia-conexion-biocaribe/>.

T

The Biodiversity Consultancy [TBC]. 2016. «Protected areas and IFC Performance Standart 6». The Biodiversity Consultancy.

V

Vargas, Orlando, Julián Díaz, Paula Reyes, y Pilar Gómez. 2012. *Guías técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia*. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Universidad Nacional de Colombia y Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. https://www.minambiente.gov.co/images/Bosques-Biodiversidad/ServiciosEcosistemicos/pdf/plan_nacional_restauracion/Anejo_8_Guias_Tecnicas_Restauracion_Ecologica_2.pdf.





En un nivel conceptual, la adicionalidad es fundamental para asegurar que el objetivo de las compensaciones, la no pérdida neta, se cumpla. Si no se demuestra que las acciones implementadas como parte de esta obligación están generando resultados de conservación nuevos, simplemente no puede hablarse de compensación. Así pues, la inclusión de este principio fortalece los resultados de la implementación de estas obligaciones, en términos de protección efectiva de la biodiversidad.



Con el apoyo de:

