



**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

# ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DE PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA- 2020.

Cuarta versión

Julio 2021.

Parques Nacionales Naturales de Colombia  
Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales



SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y NEGOCIOS AMBIENTALES  
Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia  
Teléfono: 353 2400 Ext.: 3202  
[www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)



**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

**Estrategia de Sostenibilidad Financiera de Parques Nacionales Naturales de Colombia  
(PARQUES).  
Cuarta Versión. En aprobación**

Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales  
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Bogotá, D.C., septiembre de 2021



El ambiente  
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y NEGOCIOS AMBIENTALES  
Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia  
Teléfono: 353 2400 Ext.: 3202  
[www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)



**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

Orlando Molano  
Director General

Merly Xiomara Pacheco  
Subdirectora de Sostenibilidad y Negocios Ambientales

Edna María Carolina Jarro Fajardo  
Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Nubia Lucía Wilches Quintana  
Subdirectora Administrativa y Financiera

Robinson Galindo Tarazona  
Director Territorial Amazonía (E)

Luz Elvira Angarita Jiménez  
Directora Territorial Caribe

Robinson Galindo Tarazona  
Director Territorial Pacífico

Jorge Eduardo Ceballos Betancourt  
Director Territorial Andes Occidentales

Fabio Villamizar Durán  
Director Territorial Andes Nororientales

Edgar Olaya Ospina  
Director Territorial Orinoquía

Elaborado por: Nery Londoño Zapata – Asesora  
Con los aportes de:  
Mayra González  
Andrés Salazar



El ambiente  
es de todos

Minambiente



## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

### Tabla de Contenido

#### Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Antecedentes .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Justificación .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>11</b>
4.1. Objetivo General .....	11
4.2. Objetivos Específicos .....	11
<b>5. Valoración de servicios ecosistémicos en Parques Nacionales Naturales de Colombia 2019-2020.....</b>	<b>11</b>
5.1 Estudios de valoración de servicios hidrológicos realizados en 2019 y 2020.....	13
<b>6. Cálculo de Brecha Financiera para las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PARQUES).....</b>	<b>20</b>
6.1. Metodología utilizada.....	20
6.2. Resultados.....	22
<b>7. Mecanismos de financiamiento para el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. ....</b>	<b>24</b>
7.1 Recaudos por mecanismos implementados en Parques Nacionales Naturales de Colombia. .	24
7.2 Mecanismos propuestos en Parques Nacionales Naturales de Colombia. ....	26
7.2.1. Estampilla “Pro-Parques Nacionales Naturales” .....	26
7.2.2. Instrumento de Sobretasa Ambiental a Peajes.....	27
7.3 Compensaciones Ambientales e inversión del 1%.....	27
7.4 Elementos técnicos a considerar para estudiar futuros mecanismos financieros .....	29
<b>9. Conclusiones.....</b>	<b>32</b>
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>35</b>





## **PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA**

### **Presentación.**

Dentro de los objetivos de conservación para el desarrollo del país se encuentra el de asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta natural de bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar humano y afianzar la permanencia del medio natural, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

La importancia de mantener una estrategia de sostenibilidad financiera actualizada para el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia radica en que permitirá conocer la dimensión de los requerimientos financieros para el sostenimiento de los objetivos de conservación del país, incluyendo los servicios ecosistémicos prioritarios para el desarrollo socioeconómico del mismo. Este documento reconoce la importancia de los bienes y servicios ecosistémicos suministrados por las áreas protegidas así como la búsqueda de los recursos necesarios para su manejo eficaz.

**PEDRO ORLANDO MOLANO**





**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

## 1. Introducción

En Colombia, la estrategia de conservación de la biodiversidad in situ se concreta principalmente a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). El Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), con 62 áreas protegidas (59 del Sistema de Parques Nacionales-SPNN y 3 Distritos Nacionales de Manejo Integrado –DNMI) con 20.681.084,9 hectáreas, se constituye en una de las más importantes apuestas de política pública para implementar estrategias de manejo y gestión de la biodiversidad más representativa del país. La Estrategia de Sostenibilidad Financiera de Parques, se define como un mecanismo estratégico para el óptimo apoyo y manejo eficaz de las áreas protegidas y ésta se concibe como la capacidad de mantener suficientes y estables, los recursos financieros necesarios para asegurar que las áreas protegidas sean manejadas efectivamente y eficientemente, según sus objetivos de conservación, en un horizonte de largo plazo, distribuyendo los recursos, oportuna y apropiadamente, para cubrir los costos totales de las áreas protegidas (tantos directos como indirectos). (Emerton et al. 2006).

La sostenibilidad financiera se consigue cuando un sistema de áreas protegidas asegura recursos permanentes en el largo plazo, para cubrir sus costos totales de manejo. Garantizar que haya fondos adecuados para el manejo de las áreas protegidas es una condición necesaria pero no suficiente para la sostenibilidad financiera. En consecuencia, el manejo de las áreas protegidas debe tener un doble sentido: el relativo a la oferta de financiamiento o los ingresos disponibles; y el relacionado con la demanda para la gestión de las necesidades o la asignación del gasto. Esos recursos pueden venir del presupuesto público, cooperación internacional, y/o de los ingresos generados por mecanismos financieros diseñados considerando principalmente los aportes de los servicios ecosistémicos de las propias áreas protegidas del sistema.

En coherencia con lo anterior, se identifican tres elementos importantes que permiten un financiamiento estable y de largo plazo: uno tiene que ver con las fuentes de financiamiento que determinan el origen de los recursos para la gestión de las áreas protegidas; otro se refiere a la magnitud de la necesidad o el tamaño de la brecha financiera y el tercero, con los mecanismos de financiamiento, que son las herramientas a utilizar para conseguir dichos recursos y minimizar la brecha financiera.

La Estrategia de Sostenibilidad Financiera para Parques Nacionales Naturales de Colombia (PARQUES) es un instrumento de planeación y seguimiento, a través de la cual se establecen acciones para garantizar la gestión permanente y oportuna del financiamiento sostenido en el tiempo del plan de acción del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) y de la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Esta Estrategia incluye acciones que permiten valorar los bienes y servicios ecosistémicos generados por las áreas protegidas; identificar las fuentes actuales de financiamiento y el tamaño de la brecha financiera; posibilitar la identificación para optimizar la





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

aplicación o ajuste de mecanismos financieros existentes o diseño de nuevos mecanismos que permitan cerrar dicha brecha y garantizar los recursos suficientes para el logro de los objetivos del SPNN, definidos con las entidades con las que se relaciona, tal como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, autoridades ambientales regionales y locales, institutos de investigación, organizaciones no gubernamentales interesadas en la conservación de las áreas protegidas, asociaciones comunitarias y la comunidad organizada, entre otras. La clave de la sostenibilidad financiera está en el fortalecimiento de la efectividad de manejo de las áreas protegidas del SINAP y sus diferentes subsistemas, incluyendo el SPNN.

Este documento se configura en el insumo del estado del arte en cuanto a la información que se tiene en PARQUES para la construcción de una Estrategia de Sostenibilidad Financiera y los avances de trabajo con los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas (SIRAP). Por lo anterior, se actualiza la segunda versión de la Estrategia, a través de las valoraciones de los servicios ecosistémicos proporcionados por el SPNN y áreas protegidas que lo conforman, del cálculo de la brecha financiera y el ajuste o desarrollo técnico, económico y jurídico de los mecanismos financieros aquí propuestos, así como el trabajo realizado con los SIRAP.

El presente documento actualiza la versión del año 2018. Incluye los siguientes siete capítulos: introducción; antecedentes; justificación; valoraciones económicas de los servicios ecosistémicos realizadas por PARQUES entre 2018 y 2019; cálculo de brecha financiera que actualiza el valor para el SPNN; mecanismos financieros priorizados para reducir dicha brecha financiera y finalmente se presentan algunas conclusiones.

A manera de resumen, se tiene que, en general las áreas del Sistema del Parques Nacionales Naturales le aportan a la economía del país alrededor del 2,15% del PIB para 2020, por servicios ecosistémicos de regulación hídrica y de provisión a los sectores agrícola, energético y doméstico, es decir 62 veces más que la brecha financiera estimada para el Escenario Básico Mejorado. En efecto, la brecha financiera estimada, para los tres escenarios definidos alcanzan los US\$55,2 millones para el escenario inicial estimado, de US\$69,8 millones para el Básico y de US\$94,9 millones para el Básico Mejorado. Por su parte los mecanismos financieros implementados actualmente aportan US\$4,5 millones al año y los propuestos no implementados ascienden a US\$123 millones. Estos valores sumados, en términos de brecha financiera representan 2,3 veces el valor para el escenario Inicial Estimado; 1,8 veces el escenario Básico y 1,3 veces el Escenario Básico Mejorado.





**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

## 2. Antecedentes

El concepto de servicios eco sistémicos son los “beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes componentes, estructuras y funciones que constituyen la biodiversidad”<sup>1</sup> y son reconocidos como el puente de unión entre la biodiversidad y el ser humano, pues de ellos depende directa e indirectamente el desarrollo de todas las actividades humanas de producción, extracción, asentamiento y consumo, así como el bienestar de nuestras sociedades.

La Política en consecuencia se establece para definir e implementar acciones que permitan por un lado mantener la oferta de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y por el otro para definir acciones que incidan en la demanda antrópica, entendida desde el uso, transformación y aprovechamiento de la biodiversidad.

Desde el enfoque de la oferta y la demanda es conveniente considerar el concepto de bienes públicos en que se constituyen las áreas protegidas. Se incluyen dentro de la definición de bien público los sitios de patrimonio arqueológico y cultural, los espacios públicos de recreación y educación ambiental, todos los servicios ecosistémicos, y gran parte de los bienes producidos por el ecosistema, como la belleza escénica.

Efectivamente, el abastecimiento de bienes públicos o la corrección de externalidades podrían generar la modificación de fallas de mercado particulares, debido a que son parte de las cadenas de valor de actividades económicas y de provisión de servicios gratuitos para otras actividades económicas y humanas (De Guevara, 2014). Los acuerdos con beneficiarios de los servicios ecosistémicos crean medios de pago, con lo cual se corrige o se genera un mercado para esos servicios exigiendo entonces la identificación, el reconocimiento, la caracterización y el monitoreo de éstos (E. Figueroa 2011). El cuidado y la administración de estos bienes no son exclusivos del Estado, sin embargo, requieren de una gestión pública y varios instrumentos de aprovechamiento, control y reconocimiento del servicio brindado que garanticen su disfrute y uso. Para garantizar su sostenibilidad debe crearse un sistema legal que garantice la permanencia de éstos, para que todos aquellos que participan en el mercado estén obligados a cuidarlos.

El derecho a un medio ambiente sano se relaciona con el derecho a la vida y a la salud, tratándose de un bien público vital para los ciudadanos. De acuerdo con la Constitución Política de 1991, se debe resguardar y mantener las áreas naturales y la biodiversidad, buscando el bienestar general de la sociedad, y determinando que el ambiente es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad, a través del uso sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos, como lo establece la PIGBSE y quien cause afectación y daño al mismo perjudica a las personas. En tal sentido, el derecho a gozar de un ambiente sano son bienes públicos fundamentales para la vida humana. El ser humano debe tener la posibilidad de vivir en un entorno sano, que le ayude y le permita el desarrollo de su

---

<sup>1</sup> MADS. IAVH. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá. 2014





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

personalidad y el logro del progreso social a que tiene derecho por naturaleza (Penagos, Los Bienes de Uso Público, 1998).

### 3. Justificación

La adopción de estrategias de conservación específicas es fundamental para conservar la base natural, los servicios ecosistémicos y mantener la capacidad productiva del país para asegurar su desarrollo social, económico y su dinámica cultural. Las áreas protegidas y los subsistemas de áreas protegidas se catalogan como una de las estrategias más efectivas para mantener y mejorar la capacidad productiva del país, para afrontar presiones de orden antrópico y contribuir a la mitigación de sus efectos, siendo imprescindibles para la adaptación y mitigación al cambio climático<sup>2</sup>.

Los subsistemas de áreas protegidas se comprenden como el conjunto de áreas, actores sociales, institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país.

De acuerdo con los compromisos asumidos en el Convenio de Diversidad Biológica, un sistema de áreas protegidas debe contar con al menos tres atributos esenciales:

Según el marco conceptual de la nueva Política del SINAP “Hacia una política para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia Visión 2020-2030 los atributos de un Sistema de Áreas Protegidas son:

- a) Que sea *ecológicamente representativo*, es decir i) si la biodiversidad que se protege, alcanza las metas de conservación específica para cada nivel y, ii) si estas áreas y los sistemas en los que se encuentran, cuentan con la funcionalidad y otras cualidades ecológicas que permitan su viabilidad en el largo plazo, teniendo en cuenta escenarios de cambio global.
- b) Que sea *bien conectado*, es decir, si sus áreas protegidas están integradas dentro de paisajes terrestres o marinos más amplios, conforme a sus características biofísicas, sociales, culturales económicas y político-administrativas, para contribuir al logro de los objetivos de conservación del país<sup>3</sup>.
- c) Que sea *completo*, es decir, que todos sus componentes se mantienen y están consistente, complementaria y sinérgicamente estructurados, articulados e interactuando entre sí a las diferentes escalas del sistema (nacional, regional, local), para que como un todo contribuya al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. Se reconocen como componentes del SINAP

<sup>2</sup> Ministerio de Medio Ambiente. Propuesta de Estrategia Financiera 2015-2030. Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Chile. Juan Ladrón De Guevara. Proyecto GEF SNAP. Abril de 2014

<sup>3</sup> Marco Conceptual SINAP. Visión 2020-2030. En

[https://www.minambiente.gov.co/sinap/images/wwwf/fases/Conceptualizacion/Documentos/MARCO\\_CONCEPTUAL\\_SINAP\\_29.09.2019\\_web.pdf](https://www.minambiente.gov.co/sinap/images/wwwf/fases/Conceptualizacion/Documentos/MARCO_CONCEPTUAL_SINAP_29.09.2019_web.pdf)





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

- d) Que sea *Efectivamente Gestionado*, entendido cuando la implementación de políticas, planes y programas por parte de los actores sociales e institucionales, que interactúan a partir de diversos arreglos de gobernanza, con un marco normativo adecuado, gestión del conocimiento, sostenibilidad financiera y soporte operativo y técnico es eficiente, con el fin de lograr eficazmente, desde el manejo adaptativo, al cumplimiento de los objetivos de conservación las áreas protegidas del SINAP y su contribución a los objetivos de conservación del país.
- e) Que sea *equitativamente gestionado*, es decir, que distribuye en la sociedad y de manera justa, los costos y los beneficios de la conservación de las áreas protegidas, considera los contextos territoriales diferenciales donde se encuentran las áreas protegidas y las formas de gestión social e institucional con el fin de promover estrategias de gobernanza incluyentes.

La construcción de una Estrategia de Sostenibilidad Financiera para Parques Nacionales Naturales de Colombia se justifica porque identifica el aporte de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el bienestar y desarrollo a la sociedad colombiana en su conjunto, establece las necesidades de recursos para la administración y manejo de este sistema de áreas protegidas y la coordinación del SINAP y busca garantizar de manera directa los recursos financieros para administrar y manejar el SPNN y mejorar la calidad de los procesos de coordinación entre las áreas protegidas, las iniciativas de conservación y entre actores, con una mirada de Sistema. En efecto, por tratarse de un mecanismo que soporta el tercer atributo incluido en el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), cuya observación puede facilitar el cumplimiento de los objetivos allí consignados, la Estrategia de Sostenibilidad Financiera para Parques Nacionales Naturales de Colombia se justifica también como un instrumento de planificación política, para la generación de ingresos y para la conservación de los valores naturales y culturales y sus servicios ecosistémicos presentes en este territorio.

Otra mirada sobre la importancia de la sostenibilidad financiera se refiere a las consecuencias de la ausencia de recursos para el manejo adecuado de la coordinación de estrategias de conservación, situación que puede convertirse en una amenaza indirecta para la conservación de los ecosistemas y por lo tanto para la continuidad de la provisión de los servicios ecosistémicos que allí se generan y para el bienestar y desarrollo socioeconómico del país y en general de toda la humanidad.

En tal sentido, la Sostenibilidad Financiera del SPNN debe ser un proceso acorde con las normas constitucionales, políticas ambientales y sociales de la región, que involucre no solo la captación tradicional de recursos económicos para satisfacer las necesidades financieras identificadas, sino también asegurar la viabilidad financiera de las respectivas áreas protegidas (AP), basada ésta en la posibilidad de agregar valor, y visibilizar la contribución de Sistema de Parques Nacionales Naturales a los diferentes sectores productivos y de servicios del país y como un aporte fundamental para el buen vivir de todos los ciudadanos.





**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

## 4. Objetivos

### 4.1. Objetivo General

Presentar la estrategia de sostenibilidad financiera actualizada para Parques Nacionales Naturales de Colombia (PARQUES), que fomente la valoración y apropiación de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), la cuantificación de sus necesidades no financiadas y el desarrollo de mecanismos financieros necesarios y estables, para una gestión eficaz y consolidada del Sistema en el mediano y largo plazo.

### 4.2. Objetivos Específicos

- Presentar los ejercicios de valoración de los servicios ecosistémicos generados por las áreas protegidas, con el fin de incrementar su apropiación en la sociedad colombiana.
- Establecer los requerimientos de financiación para la gestión de las áreas protegidas; presentar las propuestas estudiadas de instrumentos y mecanismos financieros y el comportamiento de los recaudos en razón de éstos en implementación con los cuales se apoya la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del SPNN.

## 5. Valoración de servicios ecosistémicos en Parques Nacionales Naturales de Colombia 2019-2020.

En este apartado se presentan los ejercicios de valoración económica realizados por PARQUES con el fin de mostrar el aporte de las áreas protegidas y sus servicios ecosistémicos al desarrollo y bienestar del país. En este contexto se estima que por concepto de regulación y provisión hídrica el aporte de las AP del SPNN a la economía nacional es de USD3.542 millones anuales aproximadamente (cerca de 1,3% del PIB en 2020), cifras que contrastan con los niveles de inversión estatal para la conservación de estas áreas y para afrontar las presiones a las que se ven sometidas principalmente por procesos de ocupación, uso y tenencia de tierra y por conflictos socio ambientales. Estas áreas, además de ser fundamentales para el control de la erosión, el provisionamiento y regulación del agua y ante escenarios de vulnerabilidad por el cambio climático que afectan de manera especial a los grupos más vulnerables de la población, son un activo de importancia estratégica en el marco de planes y programas internacionales de captura y almacenamiento de carbono, a través de acciones de restauración de bosques y de control de la deforestación, y para el bienestar y salud de los visitantes a las áreas protegidas. En la siguiente Figura se presenta un resumen de las valoraciones de los servicios ecosistémicos que aporta el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SPNN) y que contribuye al beneficio social y económico del país.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

En términos de provisión y regulación hídrica se encontró que, en las subzonas hidrográficas SZH con presencia de PNN hay un 25% y 30% de agua adicional para año medio y seco respectivamente, respecto aquellas que no cuentan con PNN. Se estima que los Parques Nacionales Naturales de Colombia aportaron para el 2014, por concepto de provisión y regulación hídrica USD \$2,770 millones adicionales al PIB de Colombia, considerando condiciones de año medio, lo que en valores actualizados para el 2020 representa USD \$3.542 millones<sup>4</sup> que representa el 1,30% del PIB nacional. Ver figura 1.

Figura 1. Aporte de las áreas protegidas a la economía nacional.



Fuente: PNNC – SSNA. Bogotá, 2020.

La oferta hídrica adicional asociada con los PNN es vital y estratégica en términos de la provisión de servicios ecosistémicos como el de regulación hídrica y suministro de agua para consumo humano, así como para el desarrollo de actividades productivas. Los sectores más beneficiados en términos económicos por adicionalidad hídrica son: el agrícola (USD \$1,130 millones), el doméstico (USD \$628 millones) y el energético (USD\$642 millones), valores actualizados para el 2020<sup>5</sup>. De otra parte, cerca de 19 PNN cuentan con cuencas abastecedoras del agua demandada por más de 25 millones de personas, siendo las zonas de páramo las que presentan mayor importancia estratégica; se calcula que, alrededor del 52% de la energía hidroeléctrica que se produce en el país utiliza agua proveniente de los PNN (Parques Nacionales Naturales et al., 2017), al igual que, por lo menos, 88.325 ha de distritos de riego.

<sup>4</sup> Valores actualizados al 2020 de acuerdo con el IPC anual

<sup>5</sup> Cifras actualizadas al 2020 a partir del estudio de Reyes (2014)





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Respecto al servicio ecosistémico de almacenamiento de carbono se calculó que para el 2019, las áreas administradas por PNN y sus Zonas con función amortiguadora (áreas circundantes a 5 km y entre 5 km y 10 km), ambas en su parte continental, representan más del 30% de los bosques del territorio nacional, es decir, más de 19 millones de hectáreas, en este sentido, el carbono almacenado en estas zonas es de gran importancia ambiental y económica. Se estima que, el total de las áreas administradas por PNN, para el 2019, almacenan aproximadamente 6300 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, que tienen un valor económico de \$82 billones (considerando el valor del impuesto de carbono), y de \$557 billones, si se toma en cuenta el costo social asociado a las emisiones de dichas toneladas de carbono. Adicionalmente se estima que, la deforestación en las AP, ha representado un costo social para la sociedad de \$15.4 billones, considerando todo el período acumulado entre 1990 y 2019. Si se toma la deforestación del último año, el costo social asciende a \$1.7 billones considerando las AP y las zonas con función amortiguadora, y a \$603.934 millones para las AP.

Estas cifras contrastan con los niveles de inversión estatal para la conservación de estas áreas y para afrontar las presiones a las que se ven sometidas principalmente por procesos de ocupación, uso y tenencia de tierra y por conflictos socio ambientales. Estas áreas, además de ser fundamentales para el control de la erosión, el aprovisionamiento y regulación del agua y ante escenarios de vulnerabilidad por el cambio climático que afectan de manera especial a los grupos más vulnerables de la población, son un activo de importancia estratégica en el marco de planes y programas internacionales de captura y almacenamiento de carbono, a través de acciones de restauración de bosques y de control de la deforestación, y para el bienestar y salud de los visitantes a las áreas protegidas.

### 5.1 Estudios de valoración de servicios hidrológicos realizados en 2019 y 2020

Parques Nacionales Naturales ha desarrollado cerca de 37 valoraciones de recurso hídrico, 22 de las cuales cuentan con valoración económica; adicionalmente, se han realizado 5 valoraciones de captura de carbono y 2 valoraciones de servicios ecosistémicos culturales.

Se destacan, entre tantos, los resultados de 12 estudios de valoración económica realizados por la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales SSNA entre los años 2016 al 2020 para diferentes áreas protegidas, 10 de los cuales se han focalizado en servicios ecosistémicos hidrológicos tales como: provisión y regulación hídrica, control de inundaciones, retención de sedimentos y control de erosión y 2 de servicios ecosistémicos culturales, principalmente, por turismo de observación de aves.

El servicio ecosistémico que más ha sido valorado es la provisión de agua, pues se ha valorado para cinco áreas protegidas: PNN Paramillo, PNN Tatamá, PNN Serranía de los Yariguíes, PNN Cueva de los Guácharos y en PNN Nevado del Huila, resaltando que en este último no solo se valoró el servicio ecosistémico de provisión de agua, sino también de regulación hídrica. Así mismo, el servicio





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

de retención de sedimentos y control de erosión se ha analizado en los años 2016, 2017, 2018 y 2020 en 5 áreas protegidas: PNN Los Nevados, PNN Farallones de Cali, SFF Otún Quimbaya, PNN Cueva de los Guacharos y PNN Serranía de los Yariguíes. Por otra parte, servicios ecosistémicos culturales como el de recreación por turismo de observación de aves se empezaron a estudiar a partir del año 2019 en el PNN Tatamá y posteriormente en el año 2020 en el PNN Los Nevados con una proyección hacia un análisis regional de este servicio. Por último, servicios como el de control de inundaciones no ha tenido un campo de estudio tan amplio, pero se realiza una primera aproximación a la valoración económica de dicho servicio en el año 2020 en el PNN Sumapaz. Adicionalmente cabe la pena resaltar que, el año 2020 relacionó el mayor número de estudios de valoración económica desde la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales con una mayor diversidad de servicios ecosistémicos valorados.

### 2.1. Estudios de valoración realizados en el 2019

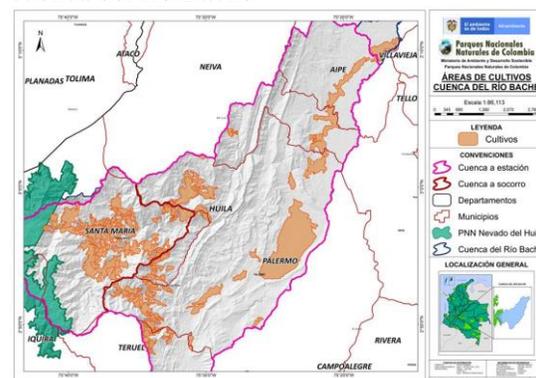
A continuación, se presenta un resumen de cada uno de los ejercicios de valoración económica realizados por Parques nacionales Naturales de Colombia.

#### 2.1.1. Valoración biofísica y económica del recurso hídrico en la cuenca del río Baché – parque nacional natural nevado del Huila

En la cuenca del río Baché se realizó una valoración del servicio ecosistémico de provisión de agua, un servicio clave para el departamento de Huila, donde existe una importante demanda de recurso hídrico para el desarrollo de actividades agropecuarias. Esta cuenca nace al interior del Parque Nacional Natural Nevado del Huila, una importante estrella hídrica para los Departamentos del Cauca, Tolima y Huila. Ver Figura 2.

La valoración comprendió, en primera instancia, la identificación de los parámetros morfométricos de la cuenca con el fin de aplicar un modelo hidrológico calibrado con el cual se construyó un escenario de conservación que permite reconocer tendencias iniciales sobre los posibles efectos de la conservación en la provisión de agua. Así mismo, se abordó la demanda de recurso hídrico para los principales usos de la cuenca y finalmente, se calculó el aporte a la economía regional de las principales actividades económicas de la cuenca.

Figura 2: áreas con actividad agrícola en la cuenca del río Baché



Fuente: PNNC - SSNA. Bogotá 2019





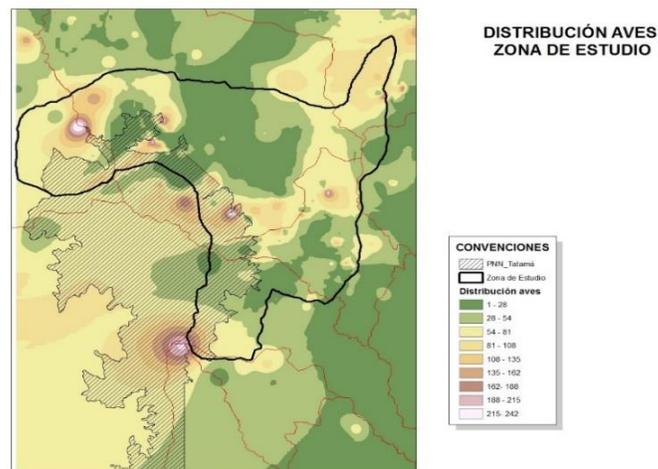
## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

La actividad que más contribuye en términos económicos en la cuenca y a la economía regional del departamento del Huila corresponde a la agricultura, la cual con tan solo el 14.68% de participación en la cuenca tiene una contribución al PIB de COP\$78,616 millones anuales, mientras que la ganadería que cuenta con un 44.77% de participación en la cuenca, aporta al PIB regional CO P\$10.928 millones anuales, se obtiene un aporte total en términos del PIB de COP \$89.545 millones anuales.

### 1.1.2. Valoración económica del servicio ecosistémico de avistamiento de aves en el Parque Nacional Natural Tatamá.

El Parque Nacional Natural Tatamá tiene en su inventario registradas 536 especies de aves, esta alta diversidad le ameritó en el año 2005 la declaración de sitio AICAS (Área Importante para la Conservación de las Aves) por BirdLife Internacional (organización internacional dedicada a la conservación de las aves y sus hábitats) y el Instituto Alexander Von Humboldt. Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario la valoración de bienes y servicios ambientales que presta el Área protegida (ver Figura 3) especialmente los derivados de la actividad del ecoturismo, con el fin de identificar los beneficios económicos potenciales que representa el Parque Nacional a la economía de local. Este estudio de valoración económica se realizó en tres fases: 1. Se realizó una estimación de la demanda turística en la zona de estudio y una proyección de visitantes, 2. Se estimó el gasto promedio de los turistas y finalmente, 3. se calculó el efecto económico en la economía regional del gasto de los turistas para realizar actividades de observación en aves en la zona objeto de estudio.

Figura 3. Mapa de distribución de aves de interés para el turismo en zona de estudio PNN Tatamá



Fuente: PNNC- SSNA Bogotá 2019.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se estima que, de aprovechar este potencial turístico, los beneficios económicos para la región que genera la actividad de avistamiento de aves en el PNN Tatamá para el año 2021 en un escenario optimista y teniendo en cuenta el impacto del Covid 19 al sector, ascendería a \$ 152.730.348 COP (USD 44.811). Esto a su vez se puede traducir en que, durante los siguientes 10 años (hasta el 2030), los beneficios económicos que podría representar dicha actividad para la región ascendería a \$ 4.264.911.946 COP (USD 1.251.313).

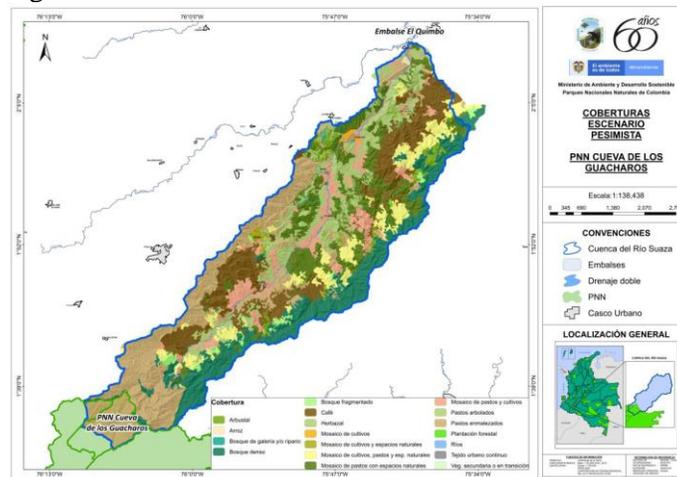
### 2.2. Estudios de valoración de servicios hidrológicos realizados en el 2020

Parques Nacionales Naturales realizó cinco ejercicios de valoración económica en 2020, los cuales se presentan, de manera resumida, a continuación:

#### 2.2.1. Valoración del servicio ecosistémico de control de erosión y provisión de agua para el sector hidroeléctrico en la cuenca del río suaza – parque nacional natural cueva de los guacharos

Teniendo en cuenta la importancia del Parque Nacional Natural (PNN) Cueva de Los Guácharos, en términos de los servicios ecosistémicos que brinda a múltiples sectores, se realiza una valoración de los servicios ecosistémicos hidrológicos relacionados con la provisión de agua y el control de erosión en la cuenca del Río Suaza, teniendo como actor beneficiario el sector hidroeléctrico representado en el proyecto hidroeléctrico El Quimbo, el cual ha sido priorizado desde Parques Nacionales Naturales de Colombia, como un actor importante para el desarrollo de alianzas y acciones en favor del reconocimiento y apropiación del área protegida. Ver Figura 4.

Figura 4. Coberturas del uso del suelo cuenca del río Suaza



Fuente: PNNC- SSNA Bogotá 2019.





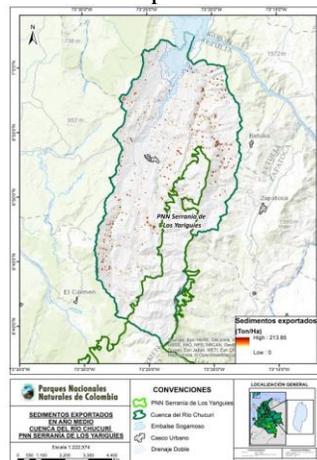
## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Las áreas protegidas de la Cuenca del Río Suaza conformadas por el PNN Cueva de Los Guácharos, así como las otras figuras de carácter regional, evitan la exportación anual de 36,471.35 Toneladas de suelo que llegarían al embalse, de no contar con el servicio ecosistémico de control de erosión que brindan dichas áreas protegidas, esto representa unos costos evitados de \$376.917.601,70 COP al año para la hidroeléctrica frente al tratamiento o remoción de los sedimentos. La provisión de agua por parte de los parques nacionales naturales aportantes al Embalse del Quimbo se valora en ciento cuarenta y ocho mil ciento setenta millones (\$ 148.170 millones) anuales, lo que evidencia que el recurso hídrico de estas áreas protegidas es fundamental para la existencia del proyecto hidroeléctrico.

### 2.2.2. Valoración económica del servicio ecosistémico de retención de sedimentos del Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes-cuenca del río Sogamoso: sector hidroenergético.

Para la subcuenca del río Chucurí que hace parte de la cuenca del río Sogamoso (Figura 5) se realiza una valoración económica del servicio ecosistémico de retención de sedimentos del PNN Serranía de los Yariguíes identificando como principal actor beneficiario el sector hidro energético. El proceso metodológico parte de una valoración biofísica del servicio ecosistémico, en donde se cuantificaron los sedimentos que son retenidos por las coberturas protegidas en el PNN Serranía de los Yariguíes, a partir de un modelamiento espacial y cuantitativo a través del software Invest que, permitió calcular la carga de sedimentos enviados a la corriente a una escala de tiempo anual, así como la cantidad de sedimentos erosionados en la cuenca y retenidos por la vegetación. Posteriormente y a través del método de costos evitados se calculó el beneficio económico que representa al PNN Serranía de los Yariguíes, reflejando los costos que se le evitan a la hidroeléctrica en el tratamiento de sedimentos que son retenidos por las coberturas del área protegida y que mejoran la calidad del agua, el desgaste de los equipos y la vida útil del embalse.

Figura 5. Mapeo de sedimentos exportados en la cuenca del río Chucurí



Fuente: PNNC – SSNA. Bogotá 2020.





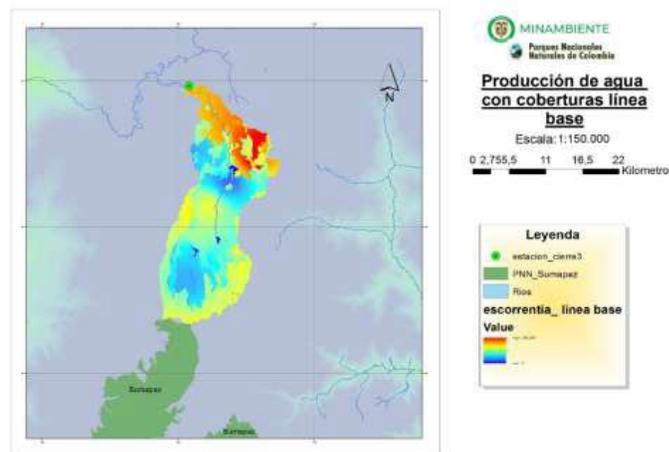
## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se estima que, en año medio, los sedimentos exportados en la cuenca del río Chucurí podría ascender a 217,000 toneladas/año. Mientras que en año húmedo esta exportación aumenta un 54%, y en un escenario de cambio climático los sedimentos exportados ascienden un 17%, en comparación con el año medio. Si las coberturas boscosas del PNN Yariguíes no contaran con la figura de protección y estuvieran susceptibles a procesos de praderización, sin lugar a dudas, se vería afectado el servicio de retención de sedimentos, de tal manera que los sedimentos exportados se incrementarían en un 79.6%. En año medio el área protegida PNN Serranía de los Yariguíes retiene aproximadamente 121.133 m<sup>3</sup> de sedimentos al año, en la cuenca del río Chucurí, lo que estaría representando un ahorro económico de \$1.785.984.952 COP anual.

### 2.2.3. Aproximación a la valoración económica del servicio ecosistémico de control de inundaciones del PNN Sumapaz en la cuenca del río Tunjuelo

Este ejercicio de valoración constituye una aproximación al beneficio económico que representa el PNN Sumapaz para la cuenca del río Tunjuelo en función del servicio ecosistémico de moderación de inundaciones. Dada las características de transformación tan marcadas en la cuenca, se evidencia que el servicio ecosistémico de control de inundaciones está fuertemente perturbado y disminuido, razón por la cual la sustitución de este servicio ecosistémico por obras de infraestructura que mitiguen las crecientes, es cada vez más evidente. Esta pérdida del servicio ecosistémico se ve reflejada en los gastos en que se incurre para subsanar la pérdida de este. En este ejercicio, se realiza una estimación biofísica de los cambios en la escorrentía superficial en la cuenca del río Tunjuelo a través del modelo Annual Water Yield con el software Invest y a través del método de gastos defensivos se aproximó al beneficio económico que representa el fortalecimiento de la conservación en la cuenca del río Tunjuelo. Ver figura 6.

Figura 6. Producción de agua con coberturas de línea base cuenca del río Tunjuelo



Fuente: PNNC- SSNA. Bogotá. 2020.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se plantea un escenario de conservación en donde se fortalezcan las coberturas naturales de la cuenca y los procesos de conectividad, siendo el PNN Sumapaz el eje central. La restauración de áreas afectadas y consigo el aumento de la cobertura boscosa podría recuperar en un 14% la provisión del servicio ecosistémico de control de inundaciones lo cual representaría un beneficio económico de más de \$31 mil millones de pesos colombianos para el año 2020.

### 2.2.4. Valoración Macrocuena Magdalena- Cauca.

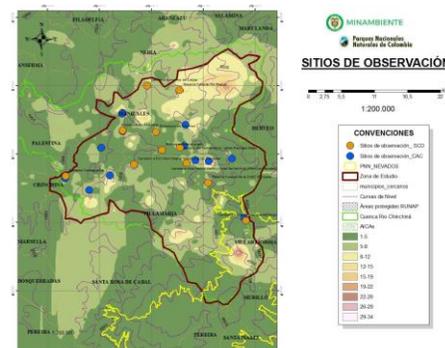
En la macrocuena Magdalena Cauca se realizó una valoración de los servicios ecosistémicos de provisión de agua para el sector agrícola, control de erosión y la provisión de agua para la generación de energía. Entre los resultados se destacan que, las cuencas con influencia de PNN aportan para al PIB nacional cerca de COP \$4.76 billones en el 2018 que, pueden atribuirse a las áreas de conservación. Los costos evitados en remoción de sedimentos que, están siendo retenidos por las coberturas conservadas en los Parques Nacionales Naturales presentes en la Macrocuena Magdalena- Cauca representan COP \$109 billones al año. Y adicionalmente, el aporte promedio de PNN en los embalses presentes en la Macrocuena Magdalena- Cauca corresponde aproximadamente a COP \$2,08 billones anuales por el recurso hídrico que brindan las áreas protegidas.

### 2.2.5. Valoración económica del servicio ecosistémico de recreación-turismo de observación de aves en el Parque Nacional Natural los Nevados

Este estudio de valoración buscó calcular el beneficio económico que aporta el PNN Nevados a la economía regional como proveedor del servicio ecosistémico de recreación focalizado en la observación de aves, con el fin de reconocer la importancia del PNN Nevados como agente dinamizador de la economía y promover el desarrollo de estrategias de gestión que busquen la conservación en función de este servicio ecosistémico. El turismo con énfasis en el avistamiento de aves, es una actividad que genera un efecto multiplicador en la economía, dado que, existe toda una cadena de valor que involucra un conjunto de actores y sectores. Ver Figura 7.

El turismo de aves en el PNN Nevados es una actividad que cobra cada vez más fuerza, gracias a que los ecosistemas presentes en el parque son hábitat para especies de aves de interés para el turismo, lo que hace de esta área protegida sea un nodo focal en la región para el desarrollo de actividades ecoturísticas en función de la observación de aves.

Figura 7: Distribución de aves en la cuenca del río Chinchiná- PNN Nevados



Fuente: PNNC- SSNA. Bogotá 2020.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Bajo un escenario optimista el PNN Los Nevados genera un beneficio a la economía regional de \$13.023.184.031 COP<sup>3</sup> al año, lo que al considerar el periodo de análisis de 10 años estaría reflejando un aporte económico acumulado de más de \$150 mil millones de pesos colombianos. Así mismo, en un escenario optimista la generación de empleo en la zona objeto de estudio, en razón del turismo de observación de aves, es en promedio de 5 empleos anuales que a lo largo de 10 años estaría representando un acumulado de 66 nuevos empleos formales por la actividad turística de observación de aves.

### 6. Cálculo de Brecha Financiera para las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (PARQUES)

Los cálculos realizados para estimar la brecha financiera de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, se soportan en la Metodología Homologada en la Mesa Nacional de Sostenibilidad Financiera aprobada en 2013 (Londoño, N. 2013). Esta metodología se soporta en las siguientes consideraciones:

- La unidad de análisis es el tamaño del AP
- Es una metodología modular para evitar la subjetividad y doble contabilidad (subsistemas regionales y temáticos)
- Evita el costeo de todas las AP, ya que propone equivalencias a partir de características de manejo similares
- Se concibe con base en información de una entidad con una variedad de categorías de manejo, número de áreas y hectáreas que permiten una buena aproximación de la magnitud de los costos.

Algunas limitaciones metodológicas identificadas son:

- Dado que la metodología establece que la unidad de mínima de cálculo es \$/ha, se sugiere considerar también el valor por AP (unidad de costo) dado que la asignación de recursos presupuestales no se da por el número de hectáreas sino por AP.
- Las estimaciones parten, como lo establece la metodología, de datos correspondientes a un área protegida representativa por grupo equivalente teniendo en cuenta únicamente el tamaño de esta.
- Estas estimaciones son estáticas y se hacen a partir de las ejecuciones presupuestales.

#### 6.1. Metodología utilizada.

Este análisis de brecha financiera se refiere a la cuantificación para un área protegida o un conjunto de ellas (un sistema) de las necesidades de financiamiento, siendo imprescindible la comparación de





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

los recursos disponibles actuales con las necesidades de recursos, para uno o varios escenarios de gestión.

La unidad de cálculo para la estimación de la brecha financiera es *pesos / hectárea* y la metodología permite calcular los valores para los ingresos, las necesidades para los tres escenarios Inicial, Básico y Básico Mejorador y la respectiva brecha financiera para cada uno de los escenarios, en esta misma unidad de medida (Londoño, N. 2021).

Las etapas metodológicas definidas para la estimación de la brecha financiera son cuatro y sus actividades se presentan a continuación:

- a. Equivalencia de tipo de área gestionada, por categoría de manejo. Se identifica el Área Protegida (AP) referente para el grupo equivalente de manejo y tipo de área gestionada.
- b. Estimación de recursos disponibles (ingresos). Se determinará el valor de los ingresos asignados con base en la distribución presupuestal por fuente: Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y Presupuesto General de la Nación (PGN) para el área protegida referente, en pesos / hectárea.
- c. Estimación de necesidades por escenario<sup>6</sup> en pesos por hectárea
  - Cálculo del factor de coordinación, el cual estará determinado por la suma de los valores presupuestales ejecutados para control y vigilancia, educación ambiental y planeación en los que se incurre, desde el nivel central o territorial, para la coordinación de estas temáticas específicas en favor de las áreas protegidas a su cargo.
  - Cálculo del factor de requerimientos. Es la brecha implícita que tiene la asignación presupuestal, calculado con base en la planeación financiera de la entidad.
  - Cálculo de necesidades por escenario. Se definen tres escenarios:
- d. Cálculo de la brecha financiera por escenario.

---

<sup>6</sup> **Escenario Inicial Estimado:** Este escenario se define como aquel que incluye los valores estimados para los ítems definidos como necesarios para la operación y gestión de un área protegida, con base en el Plan de Acción Anual (PAA) y el reporte SIIF de ejecución presupuestal de la vigencia 2020 para el área representativa o en su defecto por las áreas similares del mismo grupo representativo. En otras palabras, son los gastos estimados con base en los montos registrados en el PAA 2020 y las ejecuciones presupuestales reportadas en el SIIF para la misma vigencia, entendiéndose que a través de éstos es posible garantizar y mantener la capacidad instalada para gestionar y administrar el área protegida respectiva.

**Escenario Básico:** Incluye rubros de gastos de operación (fijos/variables) y una plantilla de personal incrementada en el 50% además de los definidos en el marco de los mecanismos de gestión de los planes de manejo de las áreas protegidas, ajustados todos mediante el Factor de Requerimientos. Los conceptos para este escenario son los mismos que se abordan en el escenario Inicial Estimado.

**Escenario Básico Mejorador:** Corresponde al escenario Básico más otros rubros definidos en el marco del Plan de Acción Anual, el cual tiene en cuenta los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica y se fundamenta en el cumplimiento de las tres líneas de acción definidos en el documento CONPES 3680 de 2010 “Lineamientos para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”: hacia un Sistema Nacional de Áreas completo, representativo y eficazmente gestionado, los cuales a su vez se recogen en el Plan de Acción Anual de PARQUES.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

### 6.2. Resultados.

A partir de las anteriores etapas metodológicas se estiman, los ingresos y necesidades cuyos resultados se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1. Estimación de ingresos y necesidades por unidad de medida**

Tipo de área equivalente	Ingresos Estimados en pesos / hectárea	Valor Estimado de Necesidades en pesos / hectárea Esc. Inicial Estimado	Valor Estimado de Necesidades en pesos / hectárea – Esc. Básico	Valor Estimado de Necesidades en pesos / hectárea Esc. Básico Mejorado
Marina de uso sostenible	17.223	30.795	37.521	51.919
Terrestre de Conservación	1.393	4.237	5.196	6.367
Terrestre de uso sostenible	6.427	11.378	13.967	18.604
Marina de Conservación	22.424	85.886	105.053	125.411

Fuente: SSNA-PNNC. Bogotá, 2021

Considerando el monto de ingresos estimados por hectárea para las áreas protegidas y los valores de las necesidades calculadas en esta misma unidad para cada uno de los escenarios definidos, para las 59 áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y los tres (3) Distritos de Manejo Integrado-DNMI. La siguiente Tabla presenta los datos consolidados de la brecha financiera para los tres escenarios considerados.

**Tabla 2. Estimación de la Brecha Financiera para las áreas protegidas (62 AP)**

Concepto	Valor en pesos corrientes de 2020	US\$ (TRM=3.693,28)
Ingresos Estimados	\$37.392.919.647	\$10.124.583
Necesidades Escenario Inicial Estimado	\$241.148.896.916	\$65.293.966
Necesidades Escenario Básico	\$294.922.523.982	\$79.853.822
Necesidades Escenario Básico Mejorado	\$387.989.149.449	\$105.052.731
Brecha Financiera Escenario Inicial Estimado	\$203.755.977.268	\$55.169.383
Brecha Financiera Escenario Básico	\$257.529.604.335	\$69.729.239
Brecha Financiera Escenario Básico Mejorado	\$350.596.229.802	\$94.928.148





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Fuente: SSNA-PNNC. Bogotá, 2021

Como bien se informa de la tabla anterior, la estimación de la brecha financiera alcanza los US\$55,2 millones para el escenario inicial estimado; de US\$69,7 millones para el escenario básico y de US\$94,9 millones para el Básico Mejorado. Asimismo, es posible identificar que para cerrar las brechas estimadas se deben multiplicar por 5, 7 y 9 los ingresos estimados, respectivamente por escenario.

Ahora bien, los resultados de los tres ejercicios de cálculo de brecha con la aplicación de misma metodología arrojan las siguientes cifras. Ver Tabla 3.

**Tabla 3. Resultados ejercicios cálculo de brecha financiera – en dólares**

Concepto	Estimaciones SPNN 2018 -US\$	Estimaciones SPNN 2020 -US\$
Ingresos Estimados	16.646.132	10.124.583
Necesidades Escenario Inicial Estimado	70.415.018	65.293.966
Brecha Financiera Escenario Inicial Estimado	53.768.885	55.169.383
Necesidades Escenario Básico	96.798.507	79.853.822
Brecha Financiera Escenario Básico	80.152.374	69.729.239
Necesidades Escenario Básico Mejorado	124.805.523	105.052.731
Brecha Financiera Escenario Básico Mejorado	108.159.391	94.928.148
TRM promedio: \$ / US\$ - Fuente: Banco de la República	2.956,43	3.693,28

Fuente: SSNA-PNNC. Bogotá, 2021

De la tabla anterior (Tabla 3) se puede observar una importante reducción en las cifras tanto de ingresos como de necesidades; en efecto, al comparar los valores en dólares de los ingresos estimados se observa que en 2020 los ingresos son 39% menos que los de 2018. También las necesidades de 2020 en general son 14% menores que las registradas en 2018.

Por escenarios, las necesidades de 2020 para el Inicial Estimado son el 93% de las estimadas en 2018, el 82% para en Básico y el 84% para el Básico Mejorado; esta situación podría explicarse por los recursos de cooperación, como una fuente importante de financiamiento; se estima que los recursos de cooperación aportarían en promedio, respecto de 2018, un 14% al financiamiento de necesidades de las áreas protegidas que conforman el Sistema de Parques Nacionales.

Si bien en ninguno de los ejercicios (2018 y 2020) de cálculo se incluye la cooperación, podría deducirse que ésta ha venido supliendo necesidades que ya no se financian con recursos de presupuesto público. Sería importante que en un futuro próximo se pudiese replicar el ejercicio tomando en los ingresos, además de los recursos presupuestales (FONAM y Gobierno Nacional) los aportes de la cooperación nacional e internacional para medir el efecto de la cooperación en la brecha financiera de PARQUES.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Por otro lado, la reducción del Factor de Requerimientos, utilizado para la estimación de necesidades del Escenario Básico, el cual resulta de relacionar los recursos presupuestales apropiados para cada dependencia, sobre los recursos gastados al final de la vigencia. En efecto, este Factor muestra una reducción del 13% en 2020, frente al de 2018; pasó de 1,40 en 2018 a 1,22 en 2020.

### 7. Mecanismos de financiamiento para el Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

En este apartado se presentarán los diferentes mecanismos financieros implementados, así como los propuestos desde la Subdirección de Sostenibilidad de Negocios Ambientales (SSNA) de PARQUES. Estos mecanismos se han diseñado básicamente para salvaguardar la biodiversidad como bien público y de corrección de externalidades, considerando principalmente los servicios ecosistémicos que ofrecen las áreas protegidas y que se reconozca por parte de todos los actores los beneficios y necesidades de las áreas protegidas.

#### 7.1 Recaudos por mecanismos implementados en Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Los mecanismos económicos que se han desarrollado y venido implementando son: la tasa por uso de agua, derechos de ingreso a las áreas protegidas, las transferencias del sector eléctrico, arrendamientos para infraestructura de radiocomunicaciones y telecomunicaciones, indemnizaciones, evaluación y seguimiento a trámites ambientales, concesiones de servicios ecoturísticos y contratos de ecoturismo comunitario, la tienda de Parques, entre otros.

En la Tabla 4 se presentan los mecanismos financieros que se han diseñado o se han ajustado y se encuentran en implementación por PARQUES y han permitido mejorar el nivel de recaudo por ingresos propios.

Tabla 4. Recaudos mecanismos Financieros Parques Nacionales Naturales de Colombia. Millones de Pesos Corrientes.

MECANISMO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tasa por uso de agua	752,8	1.847,1	1.512,1	2.427,2	4.156,8	6.592,9	6.044,8
Derecho de ingreso a áreas protegidas	4.353,6	4.857,5	4.735,5	5.498,0	6.324,9	7.769,9	5.599,8
Transferencias del sector eléctrico	-	-	-	-	-	991,5	4.306,4
Arrendamientos	548,0	684,9	573,5	464,8	519,9	816,0	362,1



El ambiente  
es de todos

Minambiente



## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Indemnizaciones	400,7	304,3	844,7	38,1	-	-	153,4
Evaluación y seguimiento a trámites ambientales	31,3	145,8	150,5	120,5	171,0	74,5	56,2
Tienda de parques	53,4	62,3	114,5	84,5	94,4	76,5	19,7
Intereses de mora	19,9	10,6	1,1	6,2	2,8	7,3	12,1
Sanciones	166,5	299,2	6,9	8,8	6,9	14,2	6,6
Concesiones	1.907,1	2.577,4	2.027,5	2.576,1	2.819,8	4.953,0	4,7
Otros recaudos	226,7	292,6	-	0,1	0,1	4,5	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>8.459,9</b>	<b>11.081,6</b>	<b>9.966,3</b>	<b>11.224,3</b>	<b>14.096,6</b>	<b>21.300,4</b>	<b>16.565,6</b>

Fuente: PNNC -SSNA. Con cifras SAF -GGF. Bogotá 2021.

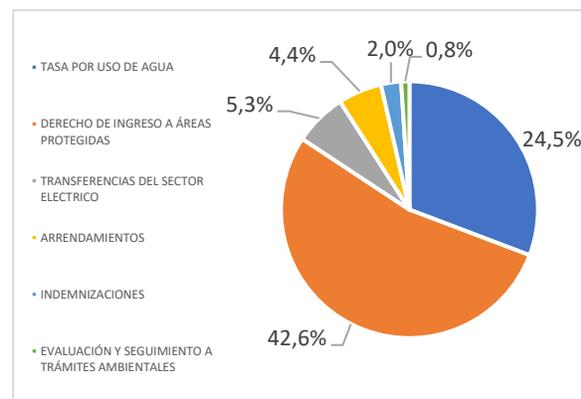
De la tabla anterior se deduce que el crecimiento real promedio del recaudo por concepto de mecanismos financieros, durante los últimos 7 años es del 10%. Mención especial merece el importante decrecimiento presentado en el recudo de la vigencia 2020, respecto de 2019 al decrecer el 23%. Asimismo, es posible identificar que en 2020 los seis primeros mecanismos concentran el 99.7% del total. En 2019, este grupo de mecanismos recogen el 70% del recaudo de la vigencia. La Figura 8, muestra el comportamiento mostrado por el recaudo en los últimos años y su distribución promedio.

Figura 8. Recaudo por mecanismos financieros.

Recaudo promedio anual.  
En millones de pesos constantes de 2018



Participación promedio del recaudo de los últimos siete años, por mecanismo.



Fuente: PNNC -SSNA. Con cifras SAF -GGF. Bogotá 2021. Precios constantes de 2018.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Individualmente, es posible advertir, la elevada variabilidad o fluctuación en los valores reales del recaudo. En efecto, si se revisan los recursos generados, por ejemplo, por la Tasa por Uso de Agua se evidencia una gran fluctuación de un año a otro, aunque su crecimiento promedio real anual, para el periodo 2014-2020 es del 45%. El “Derecho de ingreso a áreas protegidas” muestra un comportamiento similar, pero su crecimiento promedio real anual para el mismo período es del 1%.

Mención especial merece el comportamiento de los recaudos por concepto de las Transferencias del Sector Eléctrico, las cuales mediante la Ley 1930 de 2018, fueron reguladas y posibilita la inclusión de Parques Nacionales como beneficiario, al asignarle el 3% de las ventas brutas registradas por las hidroeléctricas del país. Esta norma ha permitido un recaudo de \$1.029 millones en 2019 y de \$4.306 millones en 2020 y representó el 5% y el 24% del recaudo total respectivamente, y la perspectiva inmediata es a incrementarse.

### 7.2 Mecanismos propuestos en Parques Nacionales Naturales de Colombia.

La Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales ha propuesto de nuevos mecanismos<sup>7</sup> para aumentar el recaudo de recursos propios a favor de la Entidad y disminuir la brecha financiera y aunque ha venido gestionando apoyos para su aprobación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Congreso de la República y otras instituciones públicas y privadas, estas propuestas siguen teniendo la misma condición.

#### 7.2.1. Estampilla “Pro-Parques Nacionales Naturales”

PARQUES propone en la Estrategia de Sostenibilidad Financiera la creación de la “Estampilla Pro – Parques Nacionales Naturales” como una contribución con destinación específica para el financiamiento de la administración y manejo de las áreas protegidas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia para reducir la brecha financiera existente en PARQUES y con ello apoyar al financiamiento de la administración y manejo de las áreas protegidas a su cargo y la coordinación del SINAP.

Los ingresos provienen del otorgamiento de licencias ambientales para el desarrollo de proyectos, obras o actividades por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y la tarifa corresponderá al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del proyecto, obra o actividad. Esta propuesta se radicó mediante el proyecto de Ley 113 de 2019 ante la Comisión II del Senado de la República, como iniciativa parlamentaria y contó con el apoyo de varios senadores.

En el último trimestre se realizaron acercamientos con la Comisión V de la Cámara de representantes y con los asesores de varios senadores, en la cual se realizarán los debates a la propuesta legislativa.

---

<sup>7</sup> Informes de Gestión Vigencia 2019 y 2020 de la Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Diciembre 2020.





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Se estima que este instrumento podrá cubrir en totalidad la brecha financiera de Parques, al recaudar \$426 mil millones anuales.

### 7.2.2. Instrumento de Sobretasa Ambiental a Peajes

La propuesta se justifica técnicamente por la fragmentación del territorio producido por la red vial y la correspondiente pérdida de la biodiversidad; asimismo por la reducción de la cobertura boscosa y aporte de las áreas protegidas a la mitigación y adaptación al Cambio Climático. Se calcula una Sobretasa del 8% en los peajes en infraestructura de transporte a cargo de la Nación como un mecanismo de compensación a la afectación y deterioro derivado de las vías de la orden nacional actualmente construida y las que llegaren a construirse. Los recursos se ingresarán a la cuenta del FONAM y tendrán como destino la conservación de las áreas protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia como proveedor de Servicios Ecosistémicos de importancia estratégica para el País y en implementar programas que permitan reducir impactos del cambio climático en las áreas protegidas nacionales y regionales.

Con respecto a este instrumento, la iniciativa fue estructurada por la SSNA en la Estrategia de Sostenibilidad Financiera de PARQUES, priorizada con el MADS y actualmente se está desarrollando una propuesta legislativa por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Ley de Crecimiento Limpio) en el que PARQUES está invitado a participar con comentarios y aportes. Se espera que el instrumento legislativo entre en vigencia en 2020. La propuesta proyecta recursos por valor de \$27,5 mil millones al año.

El valor estimado de los recaudos con estos mecanismos ascendería aproximadamente a medio billón de pesos al año (\$453.500 mil millones) es decir alrededor de USD123 millones al año, recursos que suplirían (1,3 veces) la brecha estimada del Sistema de Parques Nacionales Naturales para el escenario básico mejorado (estimada en USD95 millones) y supera 2,2 veces, la brecha para el Escenario Inicial Estimado.

### 7.3 Compensaciones Ambientales e inversión del 1%.

Desde 2015, PARQUES viene gestionando y beneficiándose de la implementación de las compensaciones ambientales que se establecen en el marco de ejecución de proyectos, obras o actividades sujetos de licencia ambiental, aprovechamiento único del recurso forestal por cambio de uso del suelo y sustracciones de reservas forestales, bajo una visión ecosistémica, principalmente mediante la implementación de acciones de saneamiento predial, restauración y pago por servicios ambientales, convirtiéndose en una oportunidad para las áreas protegidas y para el cumplimiento de los objetivos de conservación del país.

Como bien lo contempla el Manual de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad - versión 2018, las compensaciones deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación efectiva y uno de éstos criterios se





**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

refiere a que éstas son viables en áreas protegidas públicas donde se propongan medidas de compensación que incluya saneamiento predial, acompañadas de acciones de preservación, restauración en cualquiera de sus enfoques y uso sostenible, siempre y cuando cumplan los criterios establecidos. En este sentido, se ha venido gestionando, a través de alianzas con sectores productivos y empresas, la implementación del esquema de compensaciones ambientales y de inversión del 1% en favor de las áreas protegidas, ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental (ANLA). En efecto entre 2015 y 2020, se han gestionado recursos para restauración, compra de predios y acuerdos de conservación por valor de \$52.000 millones en 26 proyectos. La Tabla 5 presenta las cifras por año.

Tabla 5. Resumen Recursos Gestionados y Ejecutados por obligaciones de compensación e inversión del 1%

Año	Gestionado		Ejecutado		Ejecutados - US\$
	Monto (COP)	Hectáreas (Ha)	Monto (COP)	Hectáreas (Ha)	
2015	\$ 4.736.038.963	1603,96	\$ 0	0	
2016	\$ 1.983.000.000	339,37	\$ 4.736.038.963	1603,96	1.557.861
2017	\$ 13.607.250.000	2.017	\$ 778.557.743	716	263.247
2018	\$ 3.634.250.000	3.410	\$ 4.635.576.068	1.532	1.559.730
2019	\$ 7.650.063.402	1.268	\$ 6.975.826.262	1.932	2.114.037
2020	\$ 20.374.384.833	7.998	\$ 17.383.260.836	3.878	4.660.553
<b>Total</b>	\$ 51.984.987.198	7.371	\$ 34.509.259.872	3.852	9.252.133
<b>Promedio año</b>	\$ 8.664.164.533	2.773	\$ 5.751.543.312	1.610	
Fuente: SSNA -PPNC. Bogotá junio de 2021					
Pesos corrientes					

Como se observa en la Tabla 5 existe una brecha entre lo gestionado y lo ejecutado en razón a que el primero incluye la gestión y acompañamiento al licenciatarario previo a la aprobación por parte de la Autoridad Nacional de Licencias ambientales –ANLA; y lo ejecutado son los recursos y hectáreas compensadas, por saneamiento predial y/o restauración ecológica, una vez el ANLA aprueba el plan de compensación. Actualmente se avanza en la definición de procesos y procedimientos inmersos en la gestión de la Entidad, con el fin de que pueda ser medida y evaluada la implementación de las compensaciones ambientales e inversión del 1% como fuente de financiamiento de la gestión de las áreas protegidas.

A manera de resumen se tiene que la brecha financiera para el Escenario Inicial Estimado representa el 43% de los recaudos por mecanismos (en implementación y propuestos) y el 0,94% del aporte estimado a la economía. La tabla 6, presenta las cifras resumidas.

Tabla 6. Resumen aporte de las AP, recaudos y brecha financiera





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Concepto	US\$ Millones	% PIB
Recaudo estimado por mecanismos propuestos en 2019 y 2020	123	0,05%
Recaudo por mecanismos en implementación 2020	4	0,00%
Aporte a la economía en términos del PIB por regulación hídrica	3.455	1,27%
Aporte a la economía en términos del PIB - agrícola	1.130	0,42%
Aporte a la economía en términos del PIB -energético	642	0,24%
Aporte a la economía en términos del PIB -domestico	618	0,23%
Estimaciones de valor económico de servicios ecosistémicos 2019 y 2020	96	0,04%
Brecha Financiera Escenario Inicial Estimado	55	0,020%
Brecha Financiera Escenario Básico	70	0,026%
Brecha Financiera Escenario Básico Mejorado	95	0,035%

Fuente: PNNC-SSNA. Bogotá 2021.

En todo caso, los valores estimados de valoraciones económicas y de aportes a la economía, están lejos de compadecerse a lo que representa la brecha financiera para el escenario más modesto, que es el que cuantifica las necesidades de operación de las áreas protegidas en la vigencia 2020.

### 7.4 Elementos técnicos a considerar para estudiar futuros mecanismos financieros

Amartya Sen, premio nobel de Economía en 1998 en su libro “The Idea of Justice” propone un concepto más integral de desarrollo sostenible, que el inicialmente propuesto por la Comisión Brundtland, que se refiere a que éste, debe comprender “la preservación, y cuando sea posible la expansión, de las libertades y capacidades sustantivas de la gente hoy, sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de tener similar, o más, libertad”. Sen defiende este concepto sobre la base de que, el mantenimiento de las libertades humanas tiene mayor cobertura o va más allá de ese desarrollo “que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”. Sen desarrolla un concepto de justicia, y la define como aquella que gravita en torno a las capacidades necesarias para que los individuos funcionen plenamente en la vida que han elegido, pues la justicia no solamente trata de cómo se distribuyen los bienes y recursos, sino también como estos bienes y recursos inciden en el nivel de bienestar de los ciudadanos y su desempeño social y cultural.

Por su parte la “Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial” en su Informe Final presentado al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, sugiere, entre otros aspectos, aumentar el recaudo público en general observando “principios técnicos, preservando la equidad horizontal y vertical y procurando la eficiencia económica y administrativa”, en otras palabras, respetando los principios tributarios del Estado Social de Derecho. Reconoce que Colombia tiene “gran



El ambiente  
es de todos

Minambiente



## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

heterogeneidad regional que se manifiesta en desigualdad, en índices de pobreza, desarrollo institucional y violencia, entre otros”. Por esto, con miras de garantizar la provisión de bienes y servicios públicos, la Comisión sugiere “fortalecer la autonomía y garantizar que los incentivos de los gobiernos estén alineados” con las necesidades de los ciudadanos, profundizando en la implementación de medidas de “justicia espacial” entendida como la distribución equitativa de los recursos, los servicios, así como del acceso a estos, sin limitar el concepto solamente al ámbito económico, haciendo énfasis en la relación que existe entre el espacio físico y sus aspectos ecológicos, con el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos (ver Jones et al. En este mismo volumen).

Adicionalmente, la nueva política del SINAP, y su marco conceptual define los atributos de un Sistema de Áreas Protegidas, añadiendo respecto de la anterior, el atributo “equitativamente gestionado”. En efecto, la nueva política define que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas “es equitativamente gestionado, si distribuye en la sociedad y de manera justa, los costos y los beneficios de la conservación de las áreas protegidas, considera los contextos territoriales diferenciales donde se encuentran las áreas protegidas y las formas de gestión social e institucional con el fin de promover estrategias de gobernanza incluyentes.”.

Si bien la sostenibilidad financiera de un área protegida o de un sistema de áreas protegidas, es un pilar importante en su efectiva gestión y manejo, la distribución de cargas y beneficios le añade dos enfoques que según la constitución colombiana son fundamentales: el cuidado del capital natural y la distribución de sus beneficios. En este apartado se presentarán algunos elementos técnicos a manera de propuesta, que permitan guiar la definición de nuevos mecanismos financieros que mejoren el comportamiento del recaudo a favor del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, observando dos elementos: la conservación de los recursos naturales y la distribución equitativa de sus beneficios.

La tipificación de los mecanismos financieros que hace Pearce (1997) identifica tres categorías: los que reducen costos, los que corrigen externalidades y los mecanismos financiados con ahorro doméstico o nacional. Por su parte la economía ecológica define instrumentos de política que la administración ambiental podría incluir en el diagnóstico y evaluación de mecanismos a usar. En efecto, la economía ecológica contempla mecanismos regulatorios y los incentivos; los primeros usados normalmente para abordar el control de la contaminación y corregir las imperfecciones del mercado; por su parte los incentivos, potencialmente más eficientes para lograr objetivos de asignación, requieren especial seguimiento a los mercados ya que éstos son solo guías que permiten abordar la sustentabilidad y la distribución equitativa.

Ahora bien, el enfoque regulatorio para la definición de mecanismos financieros “ha tenido un éxito limitado en el logro de los niveles deseados de protección ambiental (...)”; las desventajas identificadas refieren un elevado nivel de información y altos costos de monitoreo, estos elementos aumentan la probabilidad de no ser detectado por parte del infractor y por tanto incrementa la evasión del marco normativo, entre otras. Las ventajas en cambio son la sencillez, el consentimiento, el consenso calificado, la aceptación, y la posibilidad de incorporarse en el sistema legal.



El ambiente  
es de todos

Minambiente



## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Complementariamente, los sistemas de incentivos proponen numerosas alternativas, como son los impuestos o cargas a productos cuyo uso causa daño ambiental, permisos de mercado, derechos de propiedad o aquellos que corrigen fracasos o imperfecciones del mercado como son, la incertidumbre, información incompleta, provisión inadecuada de bienes públicos, externalidades negativas o contaminantes. Las medidas gubernamentales más recientes, se enfocan en la definición e implementación de mecanismos que combinan las ventajas de uno y otro, así como, medidas de regulación con incentivos económicos. En ese sentido, la definición de un mecanismo financiero que busque mantener la provisión de los servicios ecosistémicos, normalmente, toma la provisión como una variable constante y se estudian y valoran las externalidades positivas que económicamente no son tenidas en cuenta para la toma de decisiones de manera propia. (Pagiola et al 2002).

Surge en la literatura de los mecanismos financieros, los instrumentos Basados en el Mercado (IBM), los cuales se soportan en las leyes y comportamientos de los mercados, ante la dificultad de los gobiernos para asignar presupuestos públicos destinado a la implementación de políticas de conservación de la biodiversidad. Estos mecanismos pueden complementar los de regulación y los incentivos. Según Coggan y Whitten (2005) los IBM se clasifican en tres categorías, los que alteran los costos de producción condicionando el comportamiento de los sectores productivos; lo que originan nuevos mercados y, los que alteran hábitos de consumo (EUROPARC, 2010).

En consideración de todo lo anterior, se hace pertinente y oportuno tener en cuenta elementos como la capacidad administrativa y operativa de las dependencias y áreas protegidas, vista en términos de equipo técnico, conectividad virtual y territorial, a la hora de diseñar, implementar y hacer el respectivo seguimiento a un mecanismo financiero. Los análisis costo beneficio son una técnica apropiada para evaluar alternativas favorables y tomar decisiones respecto de los mecanismos financieros.

La internalización de costos ambientales a los modelos de producción de los sectores productivos son otro componente que ayuda de manera importante a la definición de un posible mecanismo financiero; efectivamente, la nueva política del SINAP define un par de metas (la 4.11 y la 4.12) centradas en “Incrementar los ingresos de las áreas protegidas por cuenta de mecanismos de internalización de los costos del impacto ambiental de los sectores productivos (energética, agropecuaria forestal y turismo)” y en “Incrementar los ingresos de las áreas protegidas por cuenta del aprovechamiento de beneficios de los sectores productivos (energética, agropecuaria forestal y turismo)” para su implementación durante el periodo 2021 -2030.

Adicionalmente, el estudio detallado de las tasas impositivas nominales frente a las tasas reales de tributación, de los sectores productivos más intensivos en recursos de capital, natural y financiero, y menos en generación de empleo, son otra opción que brinda alternativas para definir mecanismos financieros y mejorar la justicia ambiental y la equidad social. En efecto, la diferencia entre las tasas impositivas nominales y reales, generan un monto de recursos que se pueden definir como “Impuestos





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

No Recibidos por el Estado Colombiano”<sup>8</sup> cuyo origen son básicamente las exenciones y deducciones tributarias, volúmenes de recursos que podrían ser una opción para definir fuentes de financiamiento en favor del sector ambiental y de las áreas protegidas, y que permitirían mejorar las ineficiencias del mercado y aportar a la internalización de impactos que dicha actividad económica conlleva.

La identificación y estudio de las ventajas comparativas regionales son otra alternativa que permite visibilizar potenciales mecanismos financieros al relacionarlos con las actividades económicas más preponderantes e impactantes en términos ambientales; complementariamente el análisis de los tributos territoriales sean estos municipales o departamentales, son un camino para posibilitar el ajuste de los existentes y sus tarifas (algunos de ellos distorsivos), afianzando las competencias que otorga la descentralización administrativa<sup>9</sup> permitiendo, entre otras ventajas, la compatibilidad de incentivos con los contribuyentes y las actividades económicas, el fortalecimiento de las instituciones locales, la provisión adecuada de bienes públicos y, en general, mayor compromiso local y territorial con la gestión de las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad.

Las tasas internas de retorno (TIR) para evaluar proyectos o definir incentivos es otra posibilidad que debería estudiarse. Las TIR analizadas para otorgamiento de créditos que financian actividades de conservación, o para formular proyectos con este fin, son una alternativa para incentivar actividades de conservación, desde la perspectiva de la valoración del futuro más, que la valoración del dinero hoy. Normalmente en los análisis costo beneficio, los proyectos y los préstamos bancarios, penalizan el futuro y valoran más el presente, dinámica contraria al comportamiento de los ecosistemas y de la capacidad de renovación de los recursos naturales renovables.

## 9. Conclusiones

- La contribución de las áreas protegidas por a la economía nacional según cálculos propios de PARQUES, representan el 2,12% del PIB para 2.020, por servicios ecosistémicos de regulación hídrica y provisión<sup>10</sup>, mientras que la brecha financiera estimada para el Escenario Básico Mejorado es apenas el 1,6% de ésta contribución; estos dos datos contrastan con las estimaciones de los recaudos por mecanismos financieros propuestos por PARQUES los cuales representan el 2,1%<sup>11</sup> del aporte de las áreas protegidas al PIB nacional.
- Es fundamental ampliar la valoración de otros servicios ecosistémicos generados por las áreas protegidas con el fin de dar sustento técnico suficiente del aporte de éstas a la economía

<sup>8</sup> Londoño, Nery. El sector minero y su tributación. Propuesta de ajuste como mecanismo financiero para el SINAP. Bogotá, 2021. Con base en Garay J.L. y Espitia J.E. 2020.

<sup>9</sup> Informe Final. Comisión de Estudio del Sistema Tributario Territorial. Bogotá, julio de 2020.

<sup>10</sup> Valor del PIB para 2020, es de 1.002.922 miles de millones de pesos. En <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales#:~:text=Para%20el%20a%C3%B1o%202020pr,de%20millones%20de%20pesos%2C%20respectivamente.>

<sup>11</sup> Las contribuciones estimadas a la economía son de aproximadamente US\$5.845 millones y los recaudos estimados por mecanismos financieros alcanzan los US\$123 millones al año





## PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

nacional, a todos los sectores productivos y de servicios del país y al bienestar de los seres vivos en general. Ello facilita el cálculo directo y la incidencia del sector ambiental en los demás sectores y la importancia de su inclusión en la planificación y desarrollo de los diferentes sectores.

- Se deben fortalecer las actividades para divulgar y dar a conocer la importancia de las áreas protegidas para consolidar su apropiación a los diferentes miembros de la sociedad y tener el apoyo para su manejo eficaz, componente fundamental de la Estrategia de Sostenibilidad Financiera.
- Para el cálculo de la brecha financiera resulta vital la ordenación y el seguimiento de los recursos aportados por la cooperación nacional e internacional y las compensaciones e inversiones del 1% a la contabilidad de la gestión de las áreas protegidas y a la conservación de los servicios ecosistémicos del país. Esta cuantificación urge, a efectos de poder tener cifras de brecha mucho más elaboradas.
- Se debe revisar y optimizar la implementación de los instrumentos económicos existentes y fortalecer el diseño e implementación de nuevos instrumentos para consolidar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y los diferentes subsistemas, incluyendo el de Parques Nacionales Naturales, optimizando la efectividad de su manejo para la conservación de los valores naturales y culturales y sus servicios ecosistémicos.
- El incremento en los niveles de inversión para el manejo efectivo de las áreas protegidas que garanticen la provisión de los servicios ecosistémicos constituye una condición necesaria para cumplir los objetivos de política nacional orientados a alcanzar un crecimiento resiliente y además reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales asociados con fenómenos hidrometeorológicos y al cambio climático y tener un crecimiento sostenible.
- Se debe fortalecer el trabajo con los actores nacionales, regionales y locales de los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas (SIRAP) para la construcción articulada de las respectivas Estrategias de Sostenibilidad Financieras, considerando el intercambio de experiencias y el desarrollo de sus diferentes componentes.
- La identificación y estudio de las ventajas comparativas regionales son una alternativa que permite visibilizar potenciales mecanismos financieros al relacionarlos con las actividades económicas más preponderantes e impactantes en términos ambientales; complementariamente el análisis de los tributos territoriales sean estos municipales o departamentales, son un camino para posibilitar el ajuste de los existentes y sus tarifas (algunos de ellos distorsivos), afianzando las competencias que otorga la descentralización administrativa permitiendo, entre otras ventajas, la compatibilidad de incentivos con los contribuyentes y las actividades económicas, el fortalecimiento de las instituciones locales, la provisión adecuada de bienes públicos y, en general, mayor compromiso local y territorial con la gestión de las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad.





**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**



SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD Y NEGOCIOS AMBIENTALES  
**Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia**  
Teléfono: 353 2400 Ext.: 3202  
[www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)



**PARQUES NACIONALES  
NATURALES DE COLOMBIA**

## 10. Bibliografía

Díaz, C, Tamayo, C.M, Parques Nacionales Naturales, Patrimonio Natural. Insumos para una Estrategia de Sostenibilidad Financiera del Sistema de Áreas Protegidas SINAP. Mesa De Sostenibilidad Financiera – Memorando de Entendimiento del Sinap. Bogotá julio 2014.

MADS. IAVH. Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá. 2014

Londoño, N, Tamayo, C.M. Parques Nacionales Naturales de Colombia-. Estrategia de Sostenibilidad Financiera del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Bogotá 2018.

Londoño, N, Tamayo, C.M. Parques Nacionales Naturales de Colombia. Estimación de la brecha financiera de las áreas protegidas del sistema de parques nacionales naturales. Vigencia 2018. Octubre de 2019. Bogotá.

González, C, González L.M, Ortíz, L.L, Santacruz, J.C, Tamayo, C.M (2019). Medición de beneficios de la naturaleza en visitantes de un área protegida: Caso Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya – Pereira (Risaralda)

Parques Nacionales Naturales – Subdirección de Sostenibilidad y Negocios Ambientales. Informe de Gestión 2017. Bogotá.

Parques Nacionales Naturales de Colombia (SSNA y OAP) – Patrimonio Natural. Ejercicio de Cálculo de la Brecha Financiera de las Áreas Protegidas Del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Diciembre de 2013. Bogotá.

Parques Nacionales Naturales de Colombia – KfW, 2018. Contrato de Consultoría CCON-KfW 002 de 2017.

Parques Nacionales Naturales - Oficina Asesora de Planeación. Documentos para la estimación de la brecha financiera de la implementación del PAI 2012-2014. Y aplicación de la metodología homologada en la Mesa de Sostenibilidad Financiera. Bogotá 2013.

Santacruz, J.C, González, C et al: Medición de Beneficios de la Naturales en los Visitantes. Caso: Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya. 2019

Londoño, Nery. El sector minero y su tributación. Propuesta de ajuste como mecanismo financiero para el SINAP. Bogotá, 2021.

Londoño, Nery. Elementos técnicos a considerar para estudiar futuros mecanismos financieros. SSNA. Bogotá, 2021.

