



# Hacia el escalamiento de la restauración en Colombia:

*Oportunidades y desafíos hacia una nueva cultura de manejo territorial soportada en procesos de restauración.*



# Hacia el escalamiento de la restauración en Colombia:

*Oportunidades y desafíos hacia una nueva cultura de manejo territorial soportada en procesos de restauración.*

## **Autoras y autores**

Fco. Alberto Galán S.  
*Director Ejecutivo*

María Claudia Fandiño O.  
*Consultora de conservación*

Olga Adriana León M.  
*Profesional de restauración*

Juana Ariza M.  
*Profesional financiera  
en restauración ecológica*

Jessica F. Sandoval J.  
*Profesional Especializada en  
Póliticas Públicas y Desarrollo Rural  
en la Dirección Ejecutiva*

## **Edición**

María Claudia Fandiño O.

## **Diseño y diagramacion**

Angélica Calixto Galván

## **Fotografía portada**

Unipa / Nicolás Becerra  
Resguardo Indígena Awá  
Alto Albí - Nariño

## **Fotografías**

Angélica Calixto  
Corazón de la Amazonía  
Cristian Revelo  
Nicolás Becerra  
Unipa / Nicolás Becerra  
Vanessa Moreno

## **Cítese como:**

Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y las Áreas Protegidas (2024) Hacia el escalamiento de la restauración en Colombia: oportunidades y desafíos hacia una nueva cultura de manejo territorial soportada en procesos de restauración,

## **Derechos y autorizaciones**

Los contenidos de esta publicación son de autoría del Fondo Patrimonio Natural, elaborados en el marco de su línea de restauración. El material de esta obra está sujeto a derechos de autor y puede ser reproducido de manera total o parcial, con fines no comerciales y educativos, siempre y cuando se cite su autoría. Cualquier consulta sobre derechos y licencias, debe dirigirse al correo electrónico: [comunicaciones@patrimoniounatural.org.co](mailto:comunicaciones@patrimoniounatural.org.co)



# Contenido

Resumen .....	5
Introducción.....	7
1. Los niveles de degradación ecosistémica del país y sus causas exigen un trabajo conjunto con los responsables de ese pasivo ambiental .....	9
2. La magnitud de la meta propuesta en la ENR debe analizarse en perspectiva a los avances logrados y las capacidades del país .....	11
3. El enfoque de restauración multifuncional requiere ser analizado en términos de sus exigencias técnicas y presupuestales .....	14
4. La ENR requiere contar con una estrategia financiera comprensiva no solo para el logro de la meta del cuatrienio 2022-2026, sino en coherencia con los plazos que demanda el escalamiento de la restauración multifuncional .....	17
5. Las condiciones habilitantes deben priorizarse en la ruta de implementación de la ENR para poder avanzar con enfoque programático y visión de escalamiento .....	21
Referencias .....	23

# Resumen

La Estrategia Nacional de Restauración 2022-2026 (ENR), es una gran oportunidad para que el país se encamine a una nueva cultura de manejo territorial de la ruralidad soportada en la restauración. La ambiciosa meta que el gobierno nacional se ha fijado de establecer 753,783 nuevas hectáreas en procesos de restauración, requiere optimizar los recursos y enfocar los esfuerzos en el diseño de una ruta de implementación para la ENR que apunte de manera estructurada y sistemática al abordaje de este reto en las escalas que ameritan los niveles y ritmos de la degradación en el país. Desde el año 2020, el Fondo Patrimonio Natural (FPN) viene realizando análisis sobre los desafíos de una restauración efectiva y elaborando propuestas para optimizar y hacer más estratégicas las inversiones del país en este campo. A partir de dichos análisis, los cuales incorporan las experiencias del Fondo en la ejecución de procesos de restauración, este documento ofrece



cinco aspectos para la reflexión sobre las oportunidades y desafíos que tiene la ENR frente a los propósitos fijados. En primer lugar, se llama la atención sobre la necesidad de reconocer y atender las consecuencias de la historia de los procesos de deterioro de la naturaleza en Colombia, ya que su entendimiento es indispensable para vincular a los responsables del pasivo ambiental correspondiente, precisando sus costos, así como el rol del Estado frente los diversos ámbitos de responsabilidad y gestión. Igualmente es relevante apropiarse la historia de las experiencias de restauración adelantadas durante los últimos 45 años, con el fin de ponderar las capacidades del país frente a los retos. En tercer lugar, se plantea cómo el enfoque multifuncional de la restauración requiere la activa participación y concurrencia de fuentes de variados actores y sectores, por lo cual, la definición y concreción de una estrategia financiera comprensiva para la ENR es una prioridad inmediata. En cuarto lugar, se resalta la importancia de que la ENR cuente con una estrategia

financiera integral. Esta debe considerar los pasivos ambientales, la diversidad de fuentes sectoriales, con énfasis en el sector agropecuario, evaluar la efectividad de los instrumentos económicos y financieros, y asegurar el desmonte de incentivos perversos. Finalmente, se termina llamando la atención sobre la importancia que tienen las condiciones habilitantes y el enfoque programático para materializar la ruta de implementación de la ENR, no solamente para el cuatrienio 2022-2026, sino en el mediano y largo plazo, lo cual debe asegurar la estructuración de programas con el debido rigor e incluir el desarrollo de condiciones que favorezcan no solamente el establecimiento de las acciones de restauración, sino que hagan viable el mantenimiento de dichas intervenciones en el largo plazo, condición inherente a una restauración efectiva y multifuncional, al ser procesos que requieren de tiempo y esfuerzo continuo para materializarse y cumplir su objetivo frente a la degradación.

Foto: Corazón de la Amazonía



# Introducción

El gobierno nacional, consciente de la intensificación del ritmo de degradación de los ecosistemas y con el ánimo de acelerar el cumplimiento del Plan Nacional de Restauración (2015) y los acuerdos internacionales suscritos por el país relacionados con la biodiversidad y el cambio climático, diseñó la Estrategia Nacional de Restauración 2023 – 2026 -ENR como un instrumento de gestión institucional para orientar el cumplimiento de la meta de establecer 753.783 nuevas hectáreas bajo procesos de restauración de ecosistemas terrestres y marino costeros.

La voluntad y los esfuerzos del MinAmbiente frente al cumplimiento de esta ambiciosa meta merecen reconocimiento y a la vez invitan a reflexionar sobre lo que implica para Colombia adentrarse en procesos de restauración a gran escala considerando la experiencia y capacidades del país, así como los recursos financieros necesarios para ello. Profundizar en el entendimiento de estos aspectos y apropiar los antecedentes del país



en la materia, permitirá fundamentar la continuidad de un trabajo en las escalas que los retos actuales representan, considerando que 59 millones de hectáreas de ecosistemas en el país han perdido su integridad ecológica (MinAmbiente, 2024). Es imperioso que el país planifique desde el inicio la más óptima asignación de recursos, considerando que a un ritmo de 750.000 ha establecidas por cuatrienio, tomaría 90 años cumplir la meta 2<sup>1</sup> del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal de recuperar el 30% de las áreas degradadas del país al año 2030.

En el año 2020 y con ocasión del cumplimiento de los 15 años de creación del Fondo Patrimonio Natural, FPN, la institución llevó a cabo un proceso de análisis de aprendizajes y una revisión estratégica de su misión de apoyar la sostenibilidad financiera del SINAP, para lo cual se realizó un análisis sobre la arquitectura y estructuración de las intervenciones en conservación del país, desde las políticas públicas, pasando por los programas y finalmente los proyectos, con el fin de identificar estrategias para llevar a mayor escala los aportes realizados por el FPN hasta el momento (FPN, 2021). En este marco, uno de los temas prioritarios de análisis fue el de restauración, considerando que el FPN ha participado en procesos de restauración con diversos socios institucionales y comunitarios, cumpliendo diferentes roles que van desde la administración de los recursos como entidad implementadora de los proyectos, hasta el liderazgo técnico y ejecución en campo de las actividades de restauración. Estas experiencias han permitido al Fondo entender la necesidad de abordar la restauración con un enfoque mucho más amplio y

estratégico, así como la importancia de contar con una estructuración de la gestión más allá de los proyectos, a partir de enfoques territoriales con una visión de escalamiento del manejo integral de paisaje. En este sentido, se reconoce el importante avance de la ENR en cuanto a la renovación conceptual del Plan Nacional de Restauración PNR (MinAmbiente, 2015) al proponer para su implementación un enfoque que “va más allá de la tradicional renaturalización, hacia un amplio espectro de actividades a través de la restauración ecológica multifuncional y de gran escala”. Tal como lo menciona la ENR, este cambio de enfoque es “imprescindible para lograr transformaciones profundas sobre las causas que subyacen a la degradación” (MinAmbiente, 2024), planteamiento que merece la pena ser cuidadosamente ponderado y analizado respecto de las exigencias que conlleva a nivel político, financiero, económico y social para su implementación concreta en los territorios.

En este documento se presentan cinco aspectos para la reflexión que buscan contribuir a poner en perspectiva las oportunidades y desafíos que actualmente tiene el país frente a la restauración en el marco de las orientaciones de la ENR. Además, se sugieren algunas rutas de trabajo que el estado en su conjunto debería emprender ahora, con una visión de largo plazo y con un activo involucramiento de todos los sectores y actores privados, institucionales y comunitarios, de forma que se puedan ir configurando las bases para avanzar hacia una nueva cultura de manejo territorial en la ruralidad soportada en procesos de restauración, que haga frente a la cultura de degradación que prevalece en el país.

---

<sup>1</sup> “Logar que para 2030 al menos un 30 por ciento de las zonas de ecosistemas terrestres, de aguas continentales, costeros y marinos degradados estén siendo objeto de una restauración efectiva, con el fin de mejorar la biodiversidad y las funciones y los servicios de los ecosistemas, la integridad ecológica y la conectividad”.



# 1

## Los niveles de degradación ecosistémica del país y sus causas exigen un trabajo conjunto con los responsables de ese pasivo ambiental

Muchose ha hablado de las causas de la transformación y degradación de los ecosistemas en el país (Giraldo, 2022; Cháves et al. 2021; Etter et al., 2020; IAvH sf)<sup>2</sup>. Sin embargo, poco se alude a las responsabilidades que esto conlleva para los causantes de esa degradación y su necesaria participación en los procesos de restauración, incluido el rol del Estado en sus diversos niveles de gestión. Esto último, teniendo en cuenta que varias de las decisiones históricas del Estado han desencadenado dinámicas

<sup>2</sup> La degradación ambiental se relaciona con diferentes factores como la deforestación, la disminución de los recursos hídricos, la aridez, la violencia, la pobreza y la capacidad de agencia en el país (Giraldo, 2022). Adicionalmente Etter et al. (2020) incluyen la degradación del suelo por erosión, el riesgo de incendios y los proyectos de infraestructura como las principales amenazas que afectan a la mayor parte de estos ecosistemas. El cambio de uso del suelo hacia tierras productivas o urbanizadas es el predominante, siendo la deforestación la principal forma de la degradación. Los impulsores más importantes, son la expansión de la frontera agropecuaria, el robo y especulación de tierras, los cultivos ilícitos, minería ilegal, construcción de infraestructura y áreas urbanas, tala ilegal, tala selectiva, e incendios (Cháves et al. 2021). Adicionalmente, el conflicto armado, la pobreza, la distribución de la tierra y la informalidad en la tenencia y debilidad del Estado inciden en los procesos de degradación; y las sinergias entre estos impulsores, aceleran e incrementan los procesos de degradación de hábitat.



socioeconómicas relacionadas con la transformación y posterior degradación de varias zonas del país, en especial a causa de las políticas agropecuarias, de distribución de la tierra, reformas agrarias y desarrollos sectoriales que han prevalecido en el país.

Los pasivos ambientales producto de la historia de transformación han sido transferidos y asumidos por la sociedad en general, y aunque el país ha hecho algunos esfuerzos por internalizar estos costos ambientales, la responsabilidad de la restauración de estas áreas ha recaído principalmente en el sector público. Este rumbo no parece cambiar con la ENR, ya que, si bien esta Estrategia alerta sobre la magnitud de los procesos de degradación y cómo estos pueden desencadenar cambios irreversibles en el funcionamiento de todos los ecosistemas terrestres, acuáticos y marino-costeros del país, carece de orientaciones o pautas para encaminar un trabajo con los responsables de la degradación.

Para reconocer responsabilidades se requiere profundizar sobre cómo se han transformado y degradado los ecosistemas en el país, fruto de una larga historia de modelos económicos, intereses políticos, violencia económica, patrones demográficos, procesos sociales y resiliencia ecosistémica. Comprender esta historia y los regímenes de disturbio a los que se han visto sometidos los ecosistemas, contribuye a hacer conciencia sobre las implicaciones de los pasivos

ambientales asociados con la degradación de la naturaleza en las zonas rurales.

Los protagonistas de la degradación son variados y difieren en lo que han sido sus motivaciones y efectos sobre la naturaleza. Frente a estos procesos diferenciales de degradación se requieren diversos abordajes, en términos de estrategias y de contribuciones financieras diferenciales para las acciones de restauración. Reconocer las obligaciones que tienen los diferentes responsables de la degradación frente a los retos de la restauración es uno de los elementos centrales para aproximarse a una nueva cultura de abordaje territorial soportada en la restauración.

En este sentido, es indispensable precisar quienes degradaron o indujeron a la degradación, las obligaciones de los actuales usufructuarios de los predios degradados a la luz del mandato constitucional respecto de la función ecológica de la propiedad y las acciones que en consecuencia se tendrían que contemplar en la ruta de implementación de la ENR, incluyéndose los arreglos operativos, presupuestales y financieros derivados de esas responsabilidades, tal que se puede dar una contribución real y activa a los procesos de restauración del país en los diferentes escenarios de priorización que contempla la ENR.



## 2

### **La magnitud de la meta propuesta en la ENR debe analizarse en perspectiva a los avances logrados y las capacidades del país**

El país no cuenta con un análisis comprensivo sobre las capacidades nacionales en restauración ni con una evaluación sobre los avances e impactos de las acciones de restauración a la fecha. Este conocimiento de línea base resulta de crucial importancia para la cuantificación de necesidades y la planificación adecuada de la gestión en restauración, pero, desafortunadamente, la ENR no ofrece información al respecto. A continuación, se presenta una síntesis del análisis realizado por el FPN que permite aproximarse a respuestas en este sentido, y que ayudan a dimensionar los retos que se tienen para abordar la meta de la ENR de establecer 753,783 ha en procesos de restauración al 2026.

Los planteamientos frente a la restauración ecológica tienen su inicio en la década de los 90 y el término restauración se incorpora de manera tangencial en la Constitución Política de Colombia de 1991 y en la Ley 99

de 1993 (Cabrera y Aguilar-Garavito, 2014). No obstante, el país tardó más de 20 años en que este tema fuera considerado como una prioridad nacional, siendo la academia la instancia que concentró el interés por todos esos años promoviendo la investigación en restauración.

A partir de la revisión de los resúmenes de los congresos de restauración que se han celebrado en Colombia entre los años 2009-2023<sup>3</sup>, el FPN (2023) encontró que, en su orden, las universidades, ONG y entidades públicas han liderado los procesos de restauración en el país, tanto desde la investigación como en la implementación, mientras que el involucramiento de las comunidades ha sido predominantemente marginal. Otros estudios como el de Murcia y Guariguata (2014) identificaron al Gobierno como el agente principal en la implementación, y los proyectos realizados en Colombia hasta 2013 se caracterizaban por ser en su mayoría (65%) de pequeña cobertura (1 - 100 hectáreas) y se concentraban principalmente en la región Andina (2400-3600 msnm) con un 86%. Por su parte, Garibello et al. (2021) a partir de un análisis bibliométrico, encontraron que un 35% trataban temas relacionados con planificación, 25% con monitoreo y 40% con implementaciones, con gran concentración (93%) de estos estudios en las regiones Andina y Caribe.

Si bien, la información que ofrecen los estudios anteriores aporta una idea general acerca de las características de las iniciativas de restauración en el país, esta no cuenta con datos asociados a la magnitud de las áreas establecidas y menos aún, información que ofrezca indicios sobre cuántas de estas hectáreas se mantienen en la actualidad. Los reportes del gobierno nacional muestran que entre 2014 – 2022, se había alcanzado aproximadamente 39% de la meta propuesta en el PNR, es decir, 397.000 ha del millón planteado a 2030<sup>4</sup>. Sin embargo, la permanencia de estas áreas queda en duda debido a la ausencia de mecanismos de reporte y seguimiento que permitan dar cuenta de su permanencia en el tiempo. Un informe preliminar del IDEAM (2023)<sup>5</sup> en el que muestra que los reportes suman cerca de 260.000 ha restauradas entre 2007-2022, identifica tan sólo 15.300 ± 2.000 ha en las que se ha incrementado la cobertura de bosque.

La información anterior revela cómo la velocidad de la degradación supera ampliamente la capacidad y el ritmo al que se ha venido llevando a cabo la restauración (Figura 1). Este contraste existente entre las capacidades actuales del país y los retos que plantea la ENR son una alerta importante frente al diseño de la ruta de implementación de la ENR, incluyendo las decisiones sobre la distribución de los presupuestos de inversión.

<sup>3</sup> La base de datos contiene 894 registros. El primer Congreso de restauración ecológica en el país se llevó a cabo en 2009 y fue organizado por el Grupo de Restauración de la Universidad Nacional (GREUNAL), los siguientes se celebraron en 2012, 2016, 2018 y 2023 en cabeza de la Red Colombiana de Restauración Ecológica (REDCRE) y la Escuela de Restauración de la Universidad Javeriana. Es importante resaltar que la información que ofrecen los resúmenes es bastante limitada y heterogénea, mientras algunos ofrecen información detallada de los resultados, áreas de trabajo y métodos, otros hacen una referencia general a lo que se presentó y omiten información detallada.

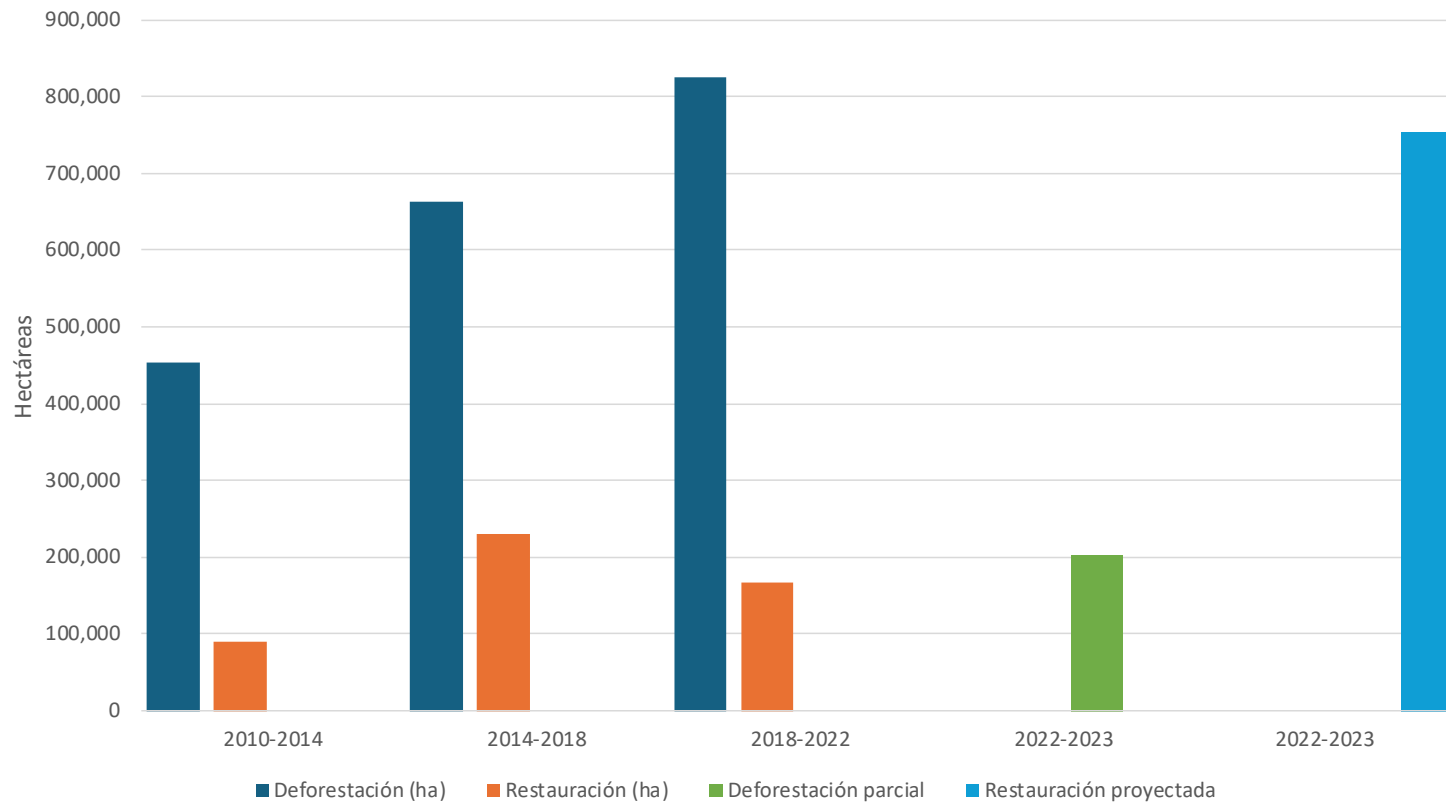
<sup>4</sup> Dado que durante 2018-2022 las metas de restauración se plantearon en términos de siembra de árboles y no de hectáreas establecidas, los reportes no son precisos al respecto y existe amplia variación en el área reportada de las fuentes consultadas (MinAmbiente, 2023; Consejo Nacional de Planeación, 2022).

<sup>5</sup> Monitoreo de restauración del Bosque en el SMByC. Presentación en Taller Nacional de Restauración, Bogotá 29 de agosto de 2023.



Si bien, una de las condiciones habilitantes de la ENR es la generación de capacidades socio-institucionales, esta situación demanda que la hoja de ruta para la implementación de esta Estrategia dé atención

prioritaria al fortalecimiento de las capacidades del país, de cara a la meta propuesta y a las demandas para responder en el mediano plazo con la meta de restaurar el 30% de las áreas degradadas del país al 2030.



**Figura 1. Hectáreas deforestadas y restauradas por período gubernamental**

Elaboración propia con base en información de los Informes de gestión MinAmbiente 2014, 2018, 2022°. Para el cuatrienio 2022-2026 se reportan datos parciales de deforestación (IDEAM, 2023) y proyecciones restauración según meta de la ENR.

\* <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/informes-de-gestion-anual/>

### 3

## El enfoque de restauración multifuncional requiere ser analizado en términos de sus exigencias técnicas y presupuestales

Frente a la magnitud de las necesidades de restauración, el presente gobierno está consciente de la necesidad de “llevar a cabo procesos de restauración a escala de paisaje que impulsen transformaciones socio ecológicas territoriales”, para lo cual, la ENR introduce el concepto de restauración multifuncional, la cual incluye una multiplicidad de prácticas de restauración asistida<sup>7</sup> o espontánea<sup>8</sup> que pueden incluir acciones de recuperación ecológica y/o productiva<sup>9</sup>, rehabilitación funcional<sup>10</sup>, restauración ecosistémica<sup>11</sup> y restauración

<sup>7</sup> Restauración activa que incluye acciones o estrategias intervención directa basadas en la gestión de los ecosistemas y el manejo de la biodiversidad.

<sup>8</sup> Restauración pasiva que incluye acciones o estrategias enfocadas al control o remoción de las causas de la degradación, que faciliten la regeneración natural de los sistemas.

<sup>9</sup> Acciones sustentadas en la biodiversidad, que buscan mejorar la oferta de servicios ecosistémicos de interés social en áreas muy deterioradas y que han perdido su utilidad ambiental y productiva.

<sup>10</sup> Estrategias orientadas a revitalizar la funcionalidad ecológica y productiva de los ecosistemas, haciéndoles sostenibles, resilientes y biodiversos (ej. deterioro de la productividad del suelo, regulación hídrica, entre otros)

<sup>11</sup> Acciones que buscan restablecer la estructura, composición y función del ecosistema natural que ha sido degradado.

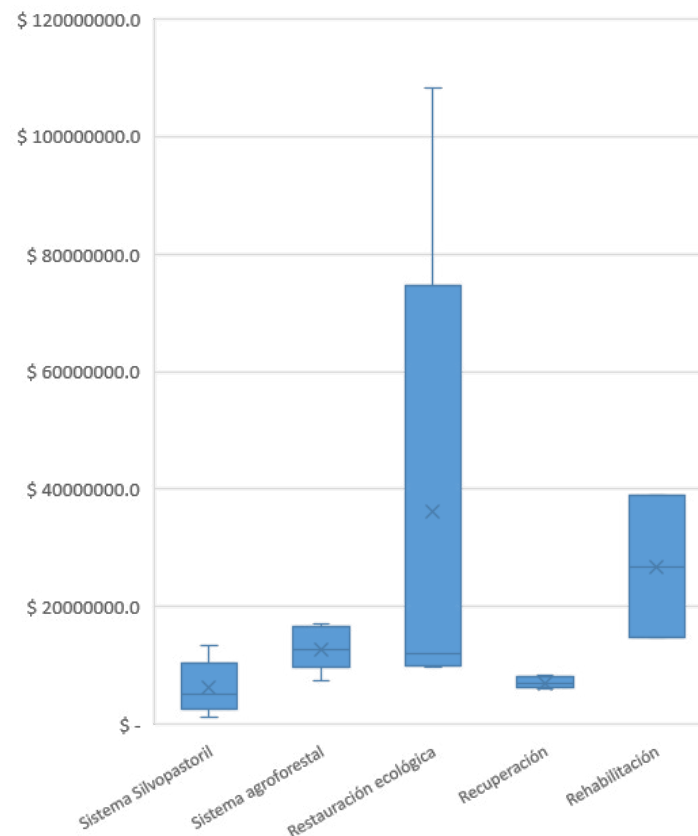


multifuncional<sup>12</sup> (MinAmbiente, 2024). Esta visión amplia de la restauración es una de las principales oportunidades que ofrece la ENR para avanzar en los diversos objetivos de manejo del territorio frente a la degradación, tales como “recuperar la funcionalidad de los ecosistemas, incrementar la resiliencia frente al cambio climático, revitalizar los territorios, generar economías para la vida y mejorar el bienestar de las comunidades” (MinAmbiente, 2024).

Este enfoque de la política encamina favorablemente al país hacia alternativas que contribuyan a configurar una nueva cultura de manejo territorial fundamentado en la restauración, ya que al proponer acciones que van más allá de la tradicional renaturalización, abre la oportunidad para el reconocimiento de la sociedad acerca de los múltiples beneficios sociales y económicos de la restauración, y la consecuente necesidad del involucramiento y el aporte de los diversos actores y partes interesadas, tales como el sector agropecuario, empresarial y minero energético, entre otros.

Ahora bien, esta oportunidad que trae la restauración multifuncional conlleva retos importantes que es conveniente ponderar de cara a su implementación, considerando que las exigencias de las prácticas propuestas en la ENR son muy diversas en relación con las del tipo de restauración que ha prevalecido en el país. A nivel de costos de establecimiento, conforme los datos reportados a partir de diferentes experiencias con diversos tipos de actividades asociadas a la restauración (Contraloría delegada de Medio Ambiente,

2022, Murguetio et al. 2015, Zambrano-Yepes et al.,2024, Acero y Novoa, 2014, Almario y Gómez, 2023 y Martínez et al. 2023), estos varían entre 6 y 30 millones de pesos por hectárea, siendo los más altos (y con mayor variación entre ellos) los correspondientes a la restauración ecológica (Figura 2).



**Figura 2. Costos promedio (precios constantes 2024) y desviación estándar por tipo de intervención**

Elaboración propia con base en: Contraloría delegada de Medio Ambiente, 2022, Murguetio et al. 2015, Zambrano-Yepes et al.,2024, Acero y Novoa, 2014, Almario y Gómez, 2023 y Martínez et al. 2023.

<sup>12</sup> Contempla acciones de manejo integrado de paisajes, a través de la incorporación de diversas estrategias de restauración para lograr múltiples propósitos -ecológicos, económicos y socioculturales.

Si bien, en primera instancia estos datos podrían ser alentadores en términos financieros para los escenarios que requieren la implementación de alternativas orientadas a la restauración productiva, recuperación y rehabilitación, vale la pena darle una mirada más detallada a las exigencias de estas opciones más allá de los costos de establecimiento, es decir, en términos de las necesidades en cuanto a gestión intersectorial, investigación, innovación, cadenas de valor y de involucramiento de las comunidades, entre otros. En este sentido, resulta esencial para la ENR identificar y cuantificar los requerimientos de los procesos de restauración con una aproximación integral que incluya las condiciones habilitantes que se requieren desarrollar en los escenarios priorizados por esta Estrategia.

La inquietud anterior, lleva al siguiente punto de la reflexión y es la necesidad que la ENR cuente con una

estrategia financiera plenamente desarrollada, cuyas pautas apenas quedaron enunciadas en el documento (MinAmbiente, 2024) como una de las 7 condiciones habilitantes para el cumplimiento de la meta del establecimiento de las 753 mil hectáreas. Es imperiosa la necesidad de contar con una cuantificación clara de las opciones de implementación de la ENR bajo este enfoque multifuncional, lo cual incluya estrategias de consecución de recursos financieros que apunten a lograr la concurrencia de fuentes para una gestión intersectorial y la concreción de corresponsabilidades desde los diferentes sectores y actores, en especial quienes se benefician de las acciones de restauración, que a su vez en muchos casos, son los mismos responsables de la degradación.



Foto: C. H. Gantiva-Q.



# 4

## La ENR requiere contar con una estrategia financiera comprensiva no solo para el logro de la meta del cuatrienio 2022-2026, sino en coherencia con los plazos que demanda el escalamiento de la restauración multifuncional

Según datos presentados por BIOFIN<sup>13</sup> del total de los recursos de gasto público con finalidad ambiental para el periodo 2010-2021 por parte del gobierno central, los gobiernos territoriales, las CARs y el Sistema Nacional de Regalías<sup>14</sup>, un 22% se destinaron a la protección de la biodiversidad y los paisajes<sup>15</sup>. De este último porcentaje, tan solo el 23,99% fueron destinados a inversiones en restauración, lo que representa en promedio 336,000 millones de pesos anuales<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> Presentación realizada por BIOFIN el 5 de diciembre de 2023 en el taller "Instrumentos tributarios fiscales para la financiación del SINAP" con base en estudio PNUD-BIOFIN, 2021.

<sup>14</sup> Equivalente a 65 billones (precios constantes 2021), un promedio de 5,4 billones de pesos anuales.

<sup>15</sup> Equivalente a 26 billones (precios constantes 2021), un promedio de 2 billones de pesos anuales.

<sup>16</sup> Equivalente a 4 billones (precios constantes 2021), un promedio de 336 millones de pesos anuales.

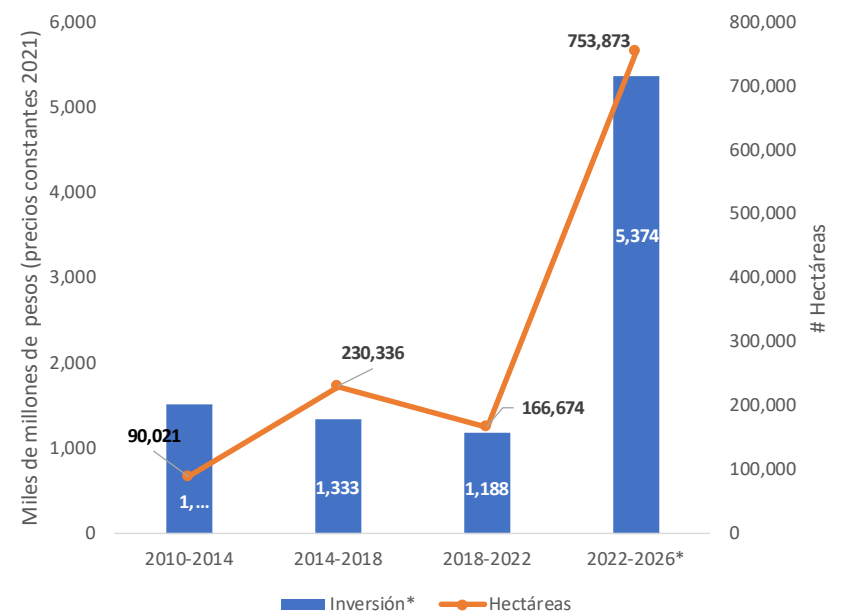


Foto: Angélica Calixto



Foto: Corazón de la Amazonía

Analizando los niveles de inversión en restauración que se han dado desde el año 2010 (figura 3, tabla 1), se observa la voluntad del gobierno nacional de aumentar significativamente los niveles de inversión en restauración. Haciendo la proyección financiera con base en la información del cuatrienio 2018 - 2022, para este cuatrienio se está necesitando una inversión aproximada de 5.3 billones de pesos (1.3 billones de pesos anuales) para cumplir la meta de las 753.873 ha. Esta cifra es casi cuatro veces mayor de lo que se ha venido destinando para restauración de forma anual desde el 2010, lo que representaría el 59% del total de los recursos anuales que fueron destinados a la protección de la biodiversidad y los paisajes en el periodo 2010-2021.



**Figura 3. Inversión en restauración y número de hectáreas restauradas y proyectadas por cuatrienio.**

\*2022-2026: Proyecciones toma como base el valor promedio por hectárea del periodo 2018-2022 Elaboración propia con base en PNUD-BIOFIN (2021) e informes de gestión anual MinAmbiente 2014, 2018 y 2022.

Año	Inversión* (miles de millones COP)	Hectáreas restauradas** (ha)	Valor por hectárea*** (COP)
2010-2014	1.514	90.021	16.816.143
2014-2018	1.333	230.336	5.788.941
2018-2022	1.188	166.674	7.128.765
2022-2026 (proyecciones)	5.374	753.873	7.128.765

**Tabla 1. Inversión en restauración, número de hectáreas restauradas y valor por hectárea**

\*2022-2026: Proyecciones toma como base el valor promedio por hectárea del periodo 2018-2022 Elaboración propia con base en PNUD-BIOFIN (2021) e informes de gestión anual MinAmbiente 2014, 2018 y 2022.

La inquietud que surge a partir del análisis anterior es si el gobierno nacional está siendo consecuente con el esfuerzo de planificación y gestión que demanda colocar el 59% de los recursos para la biodiversidad en restauración. Siendo así, es claro que uno de los principales desafíos que tiene la ENR es el desarrollo de los aspectos financieros y presupuestales, que en el documento de la ENR se encuentran a nivel de enunciados generales como parte de las condiciones habilitantes<sup>17</sup>, los cuales requieren especificarse de manera prioritaria en rutas de acción, dadas las exigencias de gestión y tiempo para irles dando viabilidad.

Con respecto al presupuesto como tal, en la actualidad no se conoce un presupuesto para la ENR basado en un costeo y estimación de necesidades para la ejecución de

<sup>17</sup> Acciones estratégicas para la sostenibilidad financiera: "i) Gestión y convergencia de múltiples fuentes de recursos para movilizar, articular, focalizar y financiar los programas y proyectos de restauración, a través del Fondo para la Vida y la Biodiversidad, ii) Generación de instrumentos de financiamiento públicos y/o privados vinculados a la restauración, iii) Fomento de alianzas intergubernamentales y público-privadas que permitan canalizar flujos provenientes del mercado y la cooperación internacional, para el cierre de brechas financieras y iv) Optimización de los recursos provenientes de las compensaciones ambientales por pérdida de biodiversidad, perfeccionando los mecanismos y las formas aplicación"



Foto: Angélica Calixto

la meta propuesta de 753,783 ha a la luz de las diferentes prácticas propuestas bajo el enfoque multifuncional, ni proyecciones en el mediano y largo plazo para dar mantenimiento a los procesos de restauración que a 2026 se establezcan, así como los que se deben continuar estableciendo para avanzar a ritmo constante, conforme lo demandan los compromisos frente a la meta 2 del MGB-KM.

Si bien, el MADS se encuentra estructurando el componente de restauración de los programas de ordenamiento alrededor del agua en los territorios priorizados por el gobierno nacional, es importante contar con una visión comprensiva de la estrategia financiera, no solamente para el establecimiento de las hectáreas que se tienen como meta, sino para el desarrollo de las condiciones habilitantes y demás estrategias de gestión que son necesarias para asegurar condiciones de viabilidad y permanencia en el largo plazo de las acciones que se implementen.

Así mismo, conviene dar una mirada integral a la estrategia de financiación, lo cual permitiría identificar interrelaciones que se desprenden de las acciones de restauración, tal como lo demanda el enfoque multifuncional que se quiere implementar, y que apunta a metas de país como la seguridad alimentaria, la reducción de riesgos climáticos, la mayor relevancia de las áreas protegidas y conectividades, entre una variedad de alcances que se pueden derivar de los esfuerzos en este

campo de política con el enfoque que se está planteando en la ENR. Lo anterior, permite abrir la posibilidad a la concurrencia de fuentes para inversiones conjuntas con los restantes campos de gestión ambiental y sectorial, así como de fuentes provenientes de los responsables de la degradación.

Algunos de los aspectos que debería incluir el abordaje integral de la estrategia financiera son los siguientes:

- Análisis del presupuesto del sector agropecuario e identificación de oportunidades de concurrencia de fuentes para la implementación de las prácticas de restauración multifuncional.
- Cuantificar magnitud de pasivos ambientales según los responsables de la degradación para precisar corresponsabilidades que se traduzcan en inversiones para la implementación de la ENR.
- Dar especial énfasis al proceso de desmonte de los incentivos perversos del sector agropecuario, incluidos los incentivos a los biocombustibles y plantear la reorientación de esos recursos hacia la restauración.
- Análisis de los instrumentos económico y financieros existentes para identificar vías de hacerlos más efectivos y funcionales a la ENR, así como consideraciones para diseñar nuevos instrumentos que propicien la concurrencia de fuentes intersectoriales.

Foto: Vanessa Moreno



# 5

## Las condiciones habilitantes deben priorizarse en la ruta de implementación de la ENR para poder avanzar con enfoque programático y visión de escalamiento

Las condiciones habilitantes juegan un papel crucial para la escalabilidad de procesos de restauración efectivos y que perduren en el tiempo, siendo afortunado el hecho que la ENR las incluya como mecanismos que permitan transitar hacia la restauración de paisajes funcionales<sup>18</sup>. Según los análisis que ha realizado el FPN desde el año 2020, las condiciones habilitantes están necesariamente ligadas al escalamiento y a la creación de infraestructuras que hagan viable el mantenimiento de los procesos de restauración en el tiempo, acciones que van más allá del establecimiento de hectáreas en restauración que, como ya se ilustró, claramente no son suficientes. Se resaltan a nivel jurídico, las pautas para

<sup>18</sup> La ENR define 7 condiciones habilitantes: i) acuerdos sociales para la restauración, ii) articulación de aliados y esfuerzos, iii) Incentivos y generación de capacidades, iv) extensión rural de la restauración, v) empleo y economías comunitarias, vi) monitoreo, seguimiento y registro, vii) sostenibilidad financiera.

la clarificación de las obligaciones de los particulares y de las entidades públicas; a nivel financiero, los criterios para orientar el aporte público y la atención a eventuales opciones crediticias y/o de bienes públicos, entre otros; a nivel organizacional, gobernanzas que procuren la participación de los gestores y actores que favorezcan la permanencia de las intervenciones, así como las condiciones para el desarrollo de capacidades en los procesos locales y comunitarios; por último, a nivel técnico, la academia, Agrosavia, las ONG con experiencia y las entidades especializadas de investigación del sistema de ciencia y tecnología del país tienen un papel muy importante en el tránsito hacia el escalamiento de la restauración, ya que se requiere innovación e investigación que responda a los niveles de degradación, en un contexto socioeconómico e institucional complejo y con necesidades que superan la visión clásica de la restauración.

El enfoque programático y la visión de escalamiento son otros de los aspectos neurales del trabajo que viene realizando el FPN desde 2020, en la medida en que permiten planificar el trabajo alrededor de las condiciones habilitantes, las cuales por su naturaleza requieren de una visión de largo plazo. Para el FPN, abordar la restauración con un enfoque programático implica moverse desde la ejecución de proyectos con un alcance limitado, generalmente puntuales y dispersos, hacia procesos de restauración que integran una serie de atributos que le proporcionan un mayor alcance y le imprimen un carácter estratégico a las acciones en busca de resultados de mayor impacto, calidad y eficiencia. Los atributos del enfoque programático que el FPN considera esencial incorporar al diseño de los

programas de restauración de la ENR están relacionados con la construcción de una visión estratégica, cuya implementación se soporte en 6 aspectos claves: I) gobernanza y liderazgo, II) coordinación y colaboración, III) integración de recursos, IV) solidez técnica, V) engranaje y complementación con otros campos de política y VI) una evaluación continua y ajustes. Ahora bien, aproximarse a los retos de la restauración desde un enfoque programático requiere materializar dichos atributos en acciones en diversos niveles de gestión, desde lo local a lo nacional, y en lo relativo a procesos, procedimientos y arreglos operativos. Los planeamientos respecto a estas acciones multinivel tendrán que suceder de forma tal que las intervenciones vayan afianzando los procesos habilitantes y estructurantes de diversa índole, desplegadas en tiempos realistas y de manera sistemática.

Por su parte, la ENR (MinAmbiente, 2024) propone el desarrollo de programas de restauración con enfoque territorial. Si bien, no se conocen los lineamientos generales para el diseño de estos programas, incluir este enfoque es una oportunidad para el diseño de la ruta de implementación que se enuncia en la ENR 2023-2026, como instrumento esencial que requiere ser desarrollado por MinAmbiente, de tal manera que se planifique la ejecución de cuatrienio y se pueda dejar proyectado su cumplimiento a mediano y largo plazo. En la definición y concreción de esta ruta de implementación de la ENR y su estrategia financiera están las mayores expectativas para que el país empiece a dar pasos en firme que cambien el rumbo hacia una nueva cultura de manejo territorial de la ruralidad fundamentada en la restauración.



# Referencias

- Acero J. y Novoa J. 2014. Comparación de costos de ganadería tradicional con sistemas ganaderos silvopastoriles, en el departamento del Meta (Colombia). Trabajo de grado, Facultad de ciencias agropecuarias, Universidad de la Salle. Bogotá.
- Almario N. y Gómez C. 2023. ATN/RF-19277-RG Sistemas Silvopastoriles Multipropósito y Ganadería Familiar en Perú y Colombia.
- Cabrera M y Aguilar-Garavito. 2014. Contexto normativo. En: Cabrera, M. y Ramírez, W. (Eds). (2014). Restauración ecológica de los páramos de Colombia. Transformación y herramientas para su conservación. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Chaves, M. E., Gómez-S- R., Ramírez, W. y C. Solano. (Eds.) 2021. Evaluación Nacional de Biodiversidad y



Foto: Corazón de la Amazonía

Servicios Ecosistémicos de Colombia. Resumen para Tomadores de Decisión. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania. Bogotá D. C., Colombia.

- Contraloría delegada de medio ambiente. 2022. Evaluación de la implementación y avances del plan nacional de restauración, recuperación y rehabilitación de ecosistemas.
- Consejo Nacional de Planeación. 2022. Informe de seguimiento final al Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad”. Disponible online: [https://www.cnp.gov.co/Documents/Informe%20PND%202022%20VF\\_.pdf](https://www.cnp.gov.co/Documents/Informe%20PND%202022%20VF_.pdf).
- Etter, A., Andrade, Á., Saavedra, K., Amaya, P., Cortés, J., & Arévalo, P. (2020). Colombia un país en riesgo ecológico: una aplicación de la Lista Roja de Ecosistemas a sus ecosistemas terrestres continentales. *Ecosistemas Colombianos. Amenazas y Riesgos*, 60.
- Fondo Patrimonio Natural, 2021. Visión de escalamiento y reenfoque de la gestión del Fondo Patrimonio Natural (versión 4.0, octubre de 2021). [circulación interna]
- Garibello, J., Riaño, L., Cuellar, J., Barrera-Cataño, J. I. y Ramírez, W. (2021). Identificación de vacíos de investigación aplicada para restaurar ecosistemas terrestres en Colombia. *Colombia Forestal*, 24(1), 88-107.
- Giraldo P. 2022. Análisis espacial de la degradación ambiental en Colombia. Enfoque teórico y metodológico. Trabajo de grado. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estudios Ambientales – IDEA. Bogotá, Colombia.
- Instituto Alexander von Humboldt (IAvH), S,f, Capítulo 4, Motores de transformación y pérdida de Biodiversidad, 32 pp.
- León- Moya, O.A. 2023. Estado del arte de la restauración ecológica en Colombia, capítulo congresos colombianos de restauración. Noviembre de 2023. [circulación interna]
- Martínez et al. 2023. Análisis técnico y económico del sistema de producción de *Theobroma cacao* L. en el sur del departamento de Córdoba, Colombia. *Temas Agrarios* 28(2): 193-207.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2023. Informe de gestión institucional 2022.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2024. Estrategia Nacional de Restauración 2023-2026. Juntos para recuperar la naturaleza perdida. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas.





- Murcia, C., & Guariguata, M. R. 2014. La restauración ecológica en Colombia: Tendencias, necesidades y oportunidades. Documentos Ocasionales 107., Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Bogor, Indonesia.
- Murguetio E., Flores M., Calle Z., Chará J., Barahona R., Molina C. y Uribe F. 2015. Productividad en sistemas silvopastoriles intensivos en América Latina. En: Montagnini, F; Somarriba, E; Murgueitio, E; Fassola, H; Eibl, B. 2015. Sistemas Agroforestales. Funciones Productivas, Socioeconómicas y Ambientales. Serie técnica. Informe técnico 402. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Editorial CIPAV, Cali, Colombia. 45".
- PNUD-BIOFIN, 2021. Gasto público de Colombia en Biodiversidad <https://www.undp.org/es/colombia/speeches/gasto-publico-de-colombia-en-biodiversidad>.
- Zambrano-Yepes, J.R, Martínez-Tovar, R.A., Herrera-Valencia, W., Motta-Delgado, P.A. (2024). Costos de implementación de modelos silvopastoriles en el noroccidente amazónico colombiano. En: P. Motta-Delgado., J.R. Zambrano-Yepes & W. Herrera-Valencia (Edits). Investigación de sistemas silvopastoriles en la Amazonia: ganadería sostenible y adaptación al cambio climático (Primera ed., págs. 62-75). Florencia, Caquetá, Colombia: Misión Verde Amazonia.



**Patrimonio Natural**

[www.patrimonionatural.org.co](http://www.patrimonionatural.org.co)

