

Transformamos condiciones para que se sostenga la vida

**Informe de gestión anual 2021
y avances enero-julio 2022**

FUNDACIÓN NATURA COLOMBIA

Clara Ligia Solano

Directora ejecutiva

Lorena Franco-Vidal

Subdirectora técnica

Nancy Vargas Tovar

Subdirectora técnica

Sandra Galán

Subdirectora técnica

Mauricio Rosas

Jefe financiero y contable

Andrea Gutiérrez de Piñeres

Jefe administrativa y de gestión humana

Eliana Garzón

Jefe de comunicaciones

Coordinación editorial

Lorena Franco-Vidal

Edición y corrección de estilo

Claudia Campos Rozo

Diseño y diagramación

María Isabel López

Ricardo Escobar

Ilustraciones

María Isabel López

1ª edición, octubre de 2022

Bogotá, Colombia

Periodicidad anual

ISSN: 2805-7422

© Fundación Natura Colombia

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del contenido de esta cartilla para fines educativos u otros fines no comerciales, con previa autorización de los titulares de los derechos de autor y citando la fuente. Se prohíbe la reproducción de este documento para fines comerciales.

Cómo citar

Fundación Natura Colombia (2022). *Transformamos condiciones para que se sostenga la vida. Informe de gestión anual 2021 y avances enero-julio 2022*. Fundación Natura Colombia.

Transformamos condiciones para que se sostenga la vida

Informe de gestión anual 2021 y avances enero-julio 2022



CONTENIDO

FUNDACIÓN NATURA: UNA INSTITUCIÓN QUE TRANSFORMA EL VÍNCULO SOCIEDAD-NATURALEZA DESDE LAS REGIONES	10
FUNDACIÓN NATURA: AN INSTITUTION THAT TRANSFORMS SOCIETY’S BOND WITH NATURE IN THE REGIONS	11
PRESENTACIÓN	12
Clara Ligia Solano	12
CULTURAS ANFIBIAS EN TERRITORIO CHIMILA	14
Margarita Pacheco	14
GUSTAVO GALVIS HERNÁNDEZ: EL MAESTRO Y EL AMIGO	18
Víctor Hugo Malagón Basto	18
INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2021	
FUNDACIÓN NATURA EN CIFRAS	24
FUNDACIÓN NATURA EN LAS REGIONES	48
REGIÓN AMAZONÍA	50
El diálogo entre organizaciones locales, entidades del Gobierno y cooperación internacional como articulador de acciones y políticas para frenar la deforestación de la Amazonía	
María Helena Cendales	54
Aprendizajes del monitoreo participativo local para la incidencia en instrumentos de política	
María Helena Cendales	58

Conocimientos tradicionales para el “vivir bien” y el cuidado del territorio: experiencias de creación audiovisual de líderes indígenas del Vaupés	62
Juanita Vargas, Julio Palacios	
Cadenas de valor de palmas amazónicas para conservar el bosque en la Amazonía colombiana	66
Mauro A. Reyes Bonilla	
REGIÓN ORINOQUÍA	74
Sirap Orinoquia y Sidap Vichada, ejemplos exitosos de arreglos institucionales de colaboración	80
Clara Ligia Solano, Sandra Galán	
Cierre de una etapa de los acuerdos de conservación producción en el marco de la inversión forzosa de no menos del 1 %	82
Gustavo Segura	
REGIÓN ANDINA	88
Restauración del bosque seco tropical: un proceso que se consolida	92
Francisco Torres Romero, Erik Ibarra Hoyos, Karina Perdomo Sánchez	
Oportunidades de investigación en la restauración ecológica de ecosistemas andinos	96
Oriana Serrano, Jessica Cañón	
De la compensación a la transformación: un mecanismo de cambio social y ambiental	100
Claudia Céspedes, Diego Gutiérrez, Silvia Serrano, Wilson Castro, Javier Sánchez, Sebastián Rueda, Diana Mahecha	
Del paisaje a la finca: planificando la compensación ambiental en predios privados de paisajes ganaderos	104
Néstor Raúl Espejo Delgado, Yulieth Ávila Pinto, Bryan Parra, Laura Varón	

Reestructuración de la gestión predial y la relación con la biodiversidad desde la reconversión productiva en comunidades del Magdalena Medio antioqueño

Néstor José Acevedo-Araque, Carlos Alberto Cardona-Cardona, Nerio Josué García-García, Beatriz López-Giraldo, Patricia Ortiz-Betancur, John Elkin Ramírez-Valencia

108

Fortalecimiento de los procesos de gestión mediante una propuesta de intervención integral en ecosistemas andinos: caso de la microcuenca de la quebrada Campos

Gustavo Segura, Martha Narváez

112

Percepción sobre cambios agrometeorológicos en el área de influencia del embalse Topocoro: una estrategia de participación ciudadana

Andrés Julián Rueda Quecho, Javier Díaz Cediel, Abel A. Merchán S.

116

Turismo de naturaleza en Encino, Santander

Nancy Vargas Tovar

120

Agua por el futuro: devolver a la naturaleza el agua empleada en la producción de bebidas

Carlos Francisco Castillo Sánchez, Jessica Alejandra Rubio, Nidia Malambo, Sarita Montiel, Jaime Santos L., Mauricio Andrés López, Kamú Simón Peña

124

Reservas andinas: aporte a la conservación, la restauración y la gestión de conocimiento

Nancy Vargas Tovar, Néstor José Acevedo, Carlos Francisco Castillo

128

SUBREGIÓN VALLES INTERANDINOS

140

El manejo y conservación de los recursos acuáticos en la cuenca del río Magdalena: un reto a la intervención con enfoque integrador y la participación comunitaria

Carlos Alberto Vieira, Juan Carlos Alonso

142

Acciones de comunicación para aportar a la gobernanza territorial: caso proyecto Magdalena Cauca-Vive

Maura Alejandra C. Callejas, Ana C Evelyn León

146

REGIÓN PACÍFICO

154

Otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC): un proceso local y comunitario

Daniela Rey Rodero, Sandra Galán, Marcela Santamaría

158

REGIÓN CARIBE

165

Sostenibilidad social, ecológica y económica en paisajes productivos

Leiber Peñaloza Torres, Wilson Gómez Anaya, Yonis Castro Cantillo

168

Gestión integral de los ecosistemas marino-costeros colombianos para enfrentar los retos ambientales y sociales del país

Lorena Franco-Vidal, Eliana Garzón, Paola Raga

172

REGIÓN COLOMBIA

180

Los mecanismos de reporte ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: así está actuando Colombia frente al calentamiento global

Michelle Hernández G.

182

Carbono neutro a Net Zero: un camino por recorrer para un cambio climático responsable

William Rodríguez D., Lorena Franco-Vidal, Alexander González

186

Soluciones basadas en la naturaleza como mecanismos para la gestión de territorios resilientes que le apuestan a la construcción sostenible de la paz

Sandra González, Lorena Franco-Vidal, Andrés Víquez

188

Negocios verdes, una estrategia de sostenibilidad integral para poblaciones y territorios vulnerables

Luis Fernando Monroy

192

La sociedad civil se involucra en la conservación y restauración de ecosistemas y especies

Paola Raga Naranjo

196

Residuos en ecosistemas marino-costeros: de problemática ambiental global a oportunidad económica local <i>Eliana Garzón, Geraldin Delgado, Sandra Galán</i>	200
LATINOAMÉRICA	210
Proyectando NaturaCert al mundo <i>Sandra Marcela Restrepo M.</i>	212
Fortalecimiento de la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica <i>Nancy Vargas Tovar</i>	216
OTROS PROYECTOS	222
EQUIPO QUE APOYA LA LABOR DE FUNDACIÓN NATURA	226
PUBLICACIONES	228
PARTICIPACIÓN EN EVENTOS	234
PARTICIPACIÓN EN REDES Y ESPACIOS INSTITUCIONALES	242

AVANCES DE GESTIÓN DE ENERO A JULIO DE 2022

Apoyando el fortalecimiento de las mujeres y de la jurisdicción especial indígena de tres Asociaciones de Autoridades Tradicionales (AATI) en el Vaupés <i>Sandra Galán, Juanita Vargas</i>	250
Continuación del proceso de restauración del bosque seco tropical (2022-2025) <i>Francisco Torres-Romero, Karina Perdomo Sánchez, Erik Ibarra Hoyos</i>	254
Valoración integral de servicios ecosistémicos en el Pacífico colombiano: aportes a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad <i>Daniela Rey, Sandra Galán</i>	258
Restauración ecológica: principios y prácticas <i>Andrés Avella</i>	262

Mujeres Tejedoras de Vida y Paz Ambiental - Red Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente <i>Sandra Galán, Milena Morales, Nataly Domicó</i>	266
Incentivos para impulsar un desarrollo agropecuario sostenible mediante la conservación de ecosistemas estratégicos <i>Javier Rojas Cala, Catalina Sosa</i>	270
Inventario departamental de emisiones de gases de efecto invernadero y carbono negro: una oportunidad para la gestión de cambio climático regional <i>Michelle Hernández G.</i>	274
Transparencia en el monitoreo, reporte y verificación de las acciones para enfrentar el cambio climático Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia <i>Andrés Víquez, Laura Aranguren, Lorena Franco-Vidal, Angela Chía</i>	278
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	288



FUNDACIÓN NATURA: UNA INSTITUCIÓN QUE TRANSFORMA EL VÍNCULO SOCIEDAD-NATURALEZA DESDE LAS REGIONES

La Fundación Natura es una organización de la sociedad civil sin ánimo de lucro, y tiene la misión de contribuir a la preservación del patrimonio natural colombiano, sus funciones ecológicas y al bienestar de las comunidades locales que dependen de ellas. Fue creada en 1983 y ha tenido un trabajo continuo en todas las regiones del país. En casi cuatro décadas, la Fundación Natura ha consolidado y dirigido sus esfuerzos a la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, con un enfoque socioecológico que reconoce la estrecha relación sociedad-naturaleza.

Cinco objetivos estratégicos (y 14 líneas de acción¹) guían el trabajo de la organización:

- i) Conservar y restaurar la biodiversidad y sus beneficios a la sociedad para mantener la resiliencia de los sistemas socioecológicos frente a los cambios ambientales;
- ii) Promover y fortalecer sistemas de gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones sobre los territorios;
- iii)

Promover el desarrollo humano y sectorial con enfoque de sostenibilidad a fin de garantizar el bienestar humano, la integridad ecológica y la conservación de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad;

- iv) Consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales;
- y v) Fortalecer a la institución para que pueda cumplir sus objetivos misionales de manera eficiente y eficaz.

Los objetivos y líneas de trabajo del plan estratégico orientan el trabajo de la organización hacia su propósito de tener un mejor país, salvaguardar la riqueza de los sistemas socioecológicos que forman parte de nuestro patrimonio natural y contribuir a las agendas ambientales nacionales e internacionales.

¹ El Plan Estratégico 2020-2025 de la FN puede ser consultado en <https://natura.org.co/wp-content/uploads/2021/09/Plan-estrategico-2020%E2%80%932025-Fundacion-Natura-Colombia.pdf>

FUNDACIÓN NATURA: AN INSTITUTION THAT TRANSFORMS SOCIETY’S BOND WITH NATURE IN THE REGIONS

Fundación Natura is a non-governmental, non-profit Colombian organisation with the mission to contribute to the conservation of the country's natural heritage, its ecosystem services' protection and the well-being of local communities that depend on them. The institution was founded in 1983 and has continuously worked in all of the country's regions. Throughout nearly four decades of operation, Fundación Natura has focused its efforts on the integral management of biodiversity and ecosystem services with the social-ecological approach that recognises the tight bond between people and nature.

Five strategic objectives (and 14 lines of action²) guide the organisation's work to fulfil its mission:

- i) To conserve and restore biodiversity and its benefits to society to maintain the resilience of socio-ecological systems to face environmental change;
- ii) To promote and strengthen inclusive, participatory and informed governance systems for decision-making in the territories;
- iii) To promote human and sectoral development with a focus on

sustainability to ensure human well-being, ecological integrity and the conservation of biodiversity and its benefits for society;

- iv) To consolidate environmental communication as a strategy to support knowledge management, social awareness of biodiversity, and social appropriation of environmental issues, and;
- v) To strengthen the organisation to fulfil its objectives efficiently and effectively.

Based on the organisation's strategic objectives and lines of action, Fundación Natura works with the purpose of building a better country, conserving the diversity of its ecosystems and contributing to national and global environmental goals.

² Fundación Natura's Strategic Plan 2020-2025 can be downloaded at: <https://natura.org.co/wp-content/uploads/2021/09/Plan-estrategico-2020%E2%80%932025-Fundacion-Natura-Colombia.pdf>

PRESENTACIÓN

Clara Ligia Solano
Directora ejecutiva

Este informe de gestión de la Fundación Natura, correspondiente al año 2021 y al periodo de enero a junio del 2022¹, presenta los avances de la gestión ambiental de nuestra institución en las regiones de Colombia y muestra cómo estas acciones han promovido cambios que favorecen la mejora de los contextos ambientales y sociales. Así, ante un escenario extremadamente desafiante, en este periodo nos propusimos **transformar condiciones para sostener la vida por encima de todo**.

La Fundación Natura, durante sus 39 años de existencia, ha permanecido de manera continua en las regiones Andina, Pacífico y Amazonía, y durante los últimos 15 años ha hecho presencia en la Orinoquía y el Caribe. Nos hemos empeñado en crear oportunidades en muchos rincones de Colombia, no solo por la urgencia de atender sus problemas ambientales, sino también por las oportunidades de fortalecer la gestión para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo con sostenibilidad que cada territorio brinda.

Es cierto que la deforestación, que se presenta en todas las regiones del país, ha

causado una crisis ambiental debida a la suma de sus efectos: variación climática, pérdida de diversidad y, en consecuencia, disminución de las contribuciones de la naturaleza, que son esenciales para el funcionamiento de la vida, la productividad, la seguridad climática y alimentaria de las comunidades, y el desarrollo de toda la sociedad. Sin embargo, dadas las condiciones socioecológicas de las diferentes regiones, estos efectos no son los mismos ni se expresan con la misma intensidad en todo el territorio, ni tampoco causan las mismas amenazas. Por eso, cada caso se debe gestionar con estrategias diferenciadas.

En este informe decidimos entonces presentar nuestra gestión por regiones. De esta manera, podemos mostrar los impactos que tienen en cada una de ellas las diferentes iniciativas que desarrollamos en alianza con numerosas organizaciones del orden local, nacional e internacional. Estos impactos, plasmados en la sección Fundación Natura en cifras, son medidos con indicadores que nos permiten mantener nuestro foco y nuestra identidad como organización en el ámbito del Plan estratégico 2020-2025. Además de estos indicadores, el lector

puede encontrar otros que miden nuestra labor administrativa y financiera.

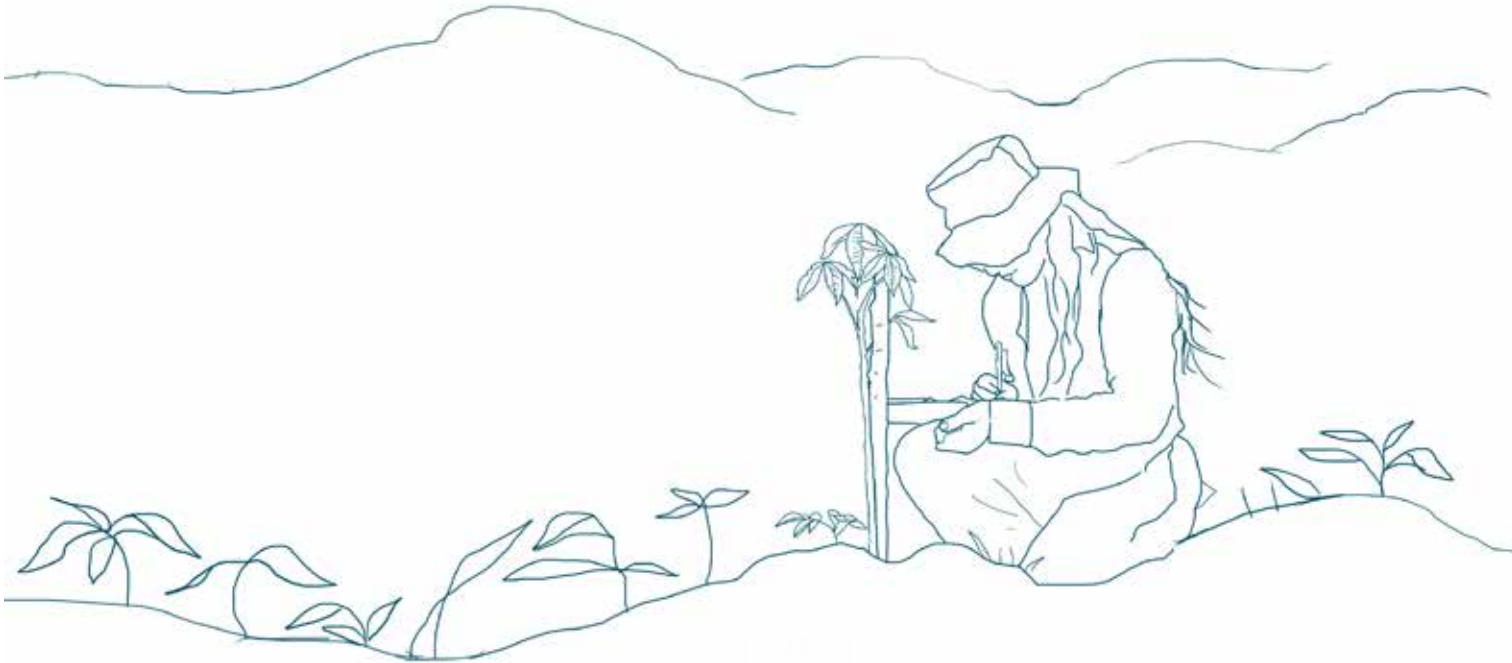
Son más de 30 proyectos desarrollados durante el periodo que comprende este informe. El lector puede aproximarse a cada uno mediante los artículos que los resumen. Estos proyectos abarcan acciones muy diversas, como el apoyo a iniciativas comunitarias, el establecimiento de acuerdos de conservación-producción, la gestión de acciones de conservación, uso sostenible y restauración, el establecimiento de nuevas áreas protegidas y el fortalecimiento de algunas ya establecidas, la incidencia en políticas regionales y nacionales, y el acompañamiento a empresas para lograr su neutralidad de carbono, entre muchas otras.

También es justo mencionar que cada informe de gestión busca contar procesos, métodos y resultados de trabajo de manera amena, para generar en los lectores el deseo de conocer más a profundidad los logros y las reflexiones de

la gestión ambiental de la organización y su aporte a Colombia. Así, mezclamos imágenes, infografías y relatos cortos para que, con miradas rápidas o inmersiones más profundas, se conozcan las múltiples iniciativas que desarrollamos en las regiones, las prioridades que tenemos y las alianzas que desarrollamos.

Sin duda, atender los desafíos ambientales de Colombia y avanzar en ellos es esencial para la estabilidad de la vida, no solo en nuestro territorio sino en la región y en el planeta. Por eso, la Fundación Natura se encuentra alineada con las metas ambientales nacionales. Como organización de la sociedad civil, seguiremos acompañando esta ruta, por demás urgente, para dar pasos más certeros, con espectros de acción más amplios y con mayor impacto.

¹ En este informe decidimos incorporar los avances de algunos de nuestros proyectos del 2022, ya que el próximo año la Fundación Natura cumple 40 años de gestión y queremos enfocar nuestros esfuerzos en una publicación que destaque la trayectoria de la organización en el ámbito ambiental nacional.



CULTURAS ANFIBIAS EN TERRITORIO CHIMILA

Impresiones de la visita de campo al proyecto GEF-BID-Fundación Natura

Margarita Pacheco
Presidenta del Consejo Directivo

La travesía desde Cartagena, Bolívar, hasta El Banco, en el Magdalena, permite alejarse del litoral para penetrar en las sabanas calurosas del Caribe interior, donde reinan el sombre-ro vultiao, enormes ceibas y campanos, pastizales con ganado debajo de mangos frondosos, vegetación de humedales, manglares y playones, palafitos y casas de pescadores artesanales, y la columna vertebral de la región: el imponente río Magdalena. Una geografía tropical con identidad ancestral, que se refleja en una ciénaga inmensa en el sur del Cesar: la ciénaga de Zapatosa.

Los ríos Magdalena y Cauca entrelazan funciones y alimentan sus ciénagas reguladoras. En la cartografía aparecen y desaparecen franjas de tierra cultivable y playas donde pasta ganado de manera informal y sospechosa. Con el cambio climático, eventos extremos se han hecho sentir en la región: lluvias torrenciales e inundaciones y períodos de sequía prolongados que intensifican las amenazas sobre los ciclos hidrológicos

de estos ríos, y que generan riesgos en la soberanía alimentaria.

El manejo ancestral de este territorio anfibio dejó como legado los nombres en lengua chimila de las poblaciones que rodean la ciénaga de Zapatosa: Chiriguaná al norte, Curumaní al oeste y Tamalameque al sur. Todavía quedan algunos resguardos indígenas chimila al norte de la región, con muy poca atención por parte del Estado para resguardar la lengua y la cultura.

Aun con el temor por la pandemia, en octubre de 2021, con la memoria fresca de la violencia que han sufrido campesinos y resguardos indígenas de estos territorios, se siente la alegría juvenil de las tamboras y juglares en medio del largo olvido estatal. Esta visita quedará en mi memoria por la calidez de sus gentes y el recuerdo genético de mis antepasados paternos del norte del río Cesar.

Entre el viaje en canoa por la Ciénaga de Zapatosa, la visita a uno de los tantos viveros, las sesiones con funcionarios



de entidades públicas y las danzas callejeras al compás de los tambores, hubo preguntas, respuestas e intercambios de saberes. La visita se realizó con caras sonrientes, jóvenes comprometidos con el futuro de su territorio en los puertos de El Banco, Magdalena, y Chimichagua, en el Cesar. El paisaje cambiante del extenso humedal, rodeado de las montañas lejanas del territorio chimila, la Serranía del Perijá y la presencia distante de la Sierra Nevada de Santa Marta, que delimitan la cuenca del Magdalena, ponen en evidencia la amenaza de la pluma del río Cesar, que trae a la ciénaga

altas cargas contaminantes de minería del carbón.

Al observar este paisaje sobrecogedor, uno se pregunta por qué se han perdido los saberes ancestrales de las poblaciones sobre el manejo agrícola en zonas inundables, y las razones por las cuales se rellenan playones y se introduce ganado donde nunca debería existir. Uno se pregunta cuál es el rol de la autoridad ambiental para evitar los usos indebidos del suelo lacustre, cómo frenar las amenazas de contaminación



de las aguas y cómo controlar la ganadería y la agricultura invasiva.

La visita permite plantear estos y otros interrogantes, además de la sostenibilidad de las acciones del proyecto una vez llegue a su terminación. El impulso local de las comunidades empoderadas deberá continuar a pesar de los cambios directivos en corporaciones regionales, municipios y gobernaciones. La intervención de la Fundación Natura y sus aliados necesita mantener la atención nacional en la salud de estos ecosistemas estratégicos de la cuenca y dejarlos en las buenas manos de las culturas anfibias.

Me complace, como presidenta del Consejo Directivo de la Fundación Natura, compartir en este Informe de Gestión Anual 2021 mis impresiones sobre una visita al territorio, donde las acciones en curso dan buena cuenta del trabajo de concertación con comunidades, aliados locales, agencias regionales del Estado, el Fondo GEF y el BID. El equipo ha evidenciado sus capacidades ejecutivas y resultados concretos. Los viveros visitados y el cuidado del material vegetal para reforestar son algunos de los tantos ejemplos para replicar. Se aprecia cómo la cartografía aportada por el proyecto informa sobre los distintos ciclos de la zona inundable y permite ejercer vigilancia sobre los usos estacionales del territorio, con el fin de evitar que la ganadería, la minería ilegal y la agricultura invadan tierras pertenecientes al complejo lacustre de la Nación, necesario para regular funciones hídricas de los ríos Magdalena y Cauca.



Agradezco al equipo de la Fundación Natura, dirigido por Clara Ligia Solano, y al equipo técnico del proyecto en El Banco, liderado por Nancy Vargas, por compartir esa experiencia enriquecedora. Ellos han mantenido el acompañamiento a las comunidades y entidades locales para robustecer la tarea de la Fundación, la conservación y la restauración de estos complejos ecosistemas lacustres, con una geografía excepcional, única y vulnerable.

Fotos: Margarita Pacheco

GUSTAVO GALVIS HERNÁNDEZ: EL MAESTRO Y EL AMIGO

Víctor Hugo Malagón Basto
Miembro del Consejo Directivo

Hablar de Gustavo Galvis Hernández es referirse al profesor; más aún, al mejor de los maestros, que ha dedicado su corazón a la noble labor de formar con el ejemplo, labor cuyo éxito se ve reflejado hoy en día en el actuar de quienes, humildemente, nos consideramos sus discípulos. Por eso hoy quiero dedicar estas líneas, a modo de homenaje, a la vida y obra del maestro y del amigo.

Gustavo cursó sus estudios básicos en la escuela pública del Municipio de Oiba, Santander, para luego irse a la gran Medellín, no a buscar suerte, sino a buscar “destino” (como diría el presidente Belisario Betancur). Allí cursó su bachillerato técnico en el reconocido Instituto Técnico Superior Pascual Bravo y posteriormente regresó a su natal Santander, donde se formó como ingeniero industrial de la muy querida Universidad Industrial de Santander.

El talante de Gustavo Galvis se evidencia en sus ideas, su visión sobre el mundo y sus propias palabras, aquellas que nos

lega de manera permanente no solo en sus columnas de opinión en la prensa regional y nacional, sino también en las conversaciones más íntimas, que siempre resultan ser una lección de vida.

Durante veinte años ha realizado una meritoria y reconocida labor en cargos directivos de múltiples entidades nacionales y regionales, así como en espacios políticos, en donde se desempeñó como senador de la República (1991 a 1998) y concejal de Bucaramanga. Adicionalmente, su compromiso con las grandes decisiones, el fortalecimiento institucional y las buenas prácticas de gobierno corporativo lo han llevado a ejercer el liderazgo desde los correspondientes órganos de gobierno de numerosas entidades públicas y privadas, como el Consejo Gremial Nacional –en representación de Andesco–, la Cámara de Comercio de Bucaramanga –en representación del Presidente de la República–, la Red Colombia y el Centro Regional para América Latina y

el Caribe del Pacto Global de las Naciones Unidas, Terpel, Hidrosogamoso, la Universidad Manuela Beltrán y nuestra querida Fundación Natura, entre muchas otras.

Además de su excelsa carrera profesional, el país debe conocer el compromiso ambiental de Gustavo Galvis con Colombia y con el mundo, el cual no se expresa solo con elegantes intenciones retóricas, sino que se arraiga en acciones, hechos y realizaciones concretas a través de todo su liderazgo en la vida pública y privada.

Cuando era senador de la República, basado en los estudios científicos elaborados por la Fundación Natura, realizó gestiones determinantes para que el Gobierno nacional de ese entonces declarara Parque Natural lo que por su gran riqueza en biodiversidad se denomina Santuario de Fauna y Flora Guanentá - Alto del Río Fonce, y que comúnmente se conoce como Parque Nacional Natural de Virolín. Realizó una gestión similar cuando logró la declaratoria del Parque Nacional Natural Serranía de los Yarigués. Ambos, en el departamento de Santander.

Es bueno recordar su prolijo paso por el Senado de la República, no solo como participante activo en la aprobación



de la Ley 99 de 1993, sino como impulsor y promotor de varios e importantes convenios internacionales relacionados con el medio ambiente, entre otros, el Protocolo de Montreal, la Convención de la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

También desde la iniciativa privada su liderazgo en los temas ambientales es incuestionable. Como presidente de la Financiera Energética Nacional, S. A. (FEN) apoyó el Fondo Ambiental FEN,

y cuando ejerció la presidencia de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco) promocionó de manera intensa el concepto de sostenibilidad entre sus afiliados, al igual que los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la ONU, varios de los cuales están relacionados directamente con el medio ambiente. Adicionalmente, desde esta Asociación creó el premio Andesco a la Sostenibilidad. No es menor su aporte y ejemplo como columnista por más de dos décadas del periódico *Vanguardia*, especialmente en temas ecológicos y ambientales.

Como apuesta personal de vida, Gustavo es propietario de una Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC) en el corregimiento de Olival, municipio de Suaita en Santander, para proteger los bosques de la región.

Toda su trayectoria demuestra que Gustavo Galvis no solo ha sido una de las voces más influyentes en la tendencia de la sostenibilidad a nivel nacional e internacional, sino que también ha practicado en su día a día la coherencia que merece y requiere la verdadera sostenibilidad.

Permítanme, queridos lectores, contarles que tuve la suerte de ser su aprendiz cuando desde Andesco promovimos activamente la creación de la corporación Red Local del Pacto Global de las Naciones Unidas y la consolidación de su Centro Regional para América Latina y el Caribe. En ese espacio, además de los aspectos técnicos y profesionales que

aprendí de él, la dimensión humana fue su mayor aporte.

Por eso, en este texto no me quiero referir solo a sus reconocidos logros académicos y profesionales, sino que también quiero exaltar sobre todo al ser humano integral, especialmente por su estilo de liderazgo, eso que personalmente he insistido en llamar en distintos escenarios “liderazgo de servicio y colectivo”. Este es, como lo hemos reflexionado en varias ocasiones con mi apreciado Gustavo, un paradigma distinto al que ha prevalecido durante muchos años. Es un nuevo modelo de liderazgo para el progreso de las organizaciones y las sociedades y del que existe hoy una evidente y casi creciente necesidad en todos los ámbitos de nuestra sociedad.

Para entender este estilo de liderazgo tenemos que negar que el líder solo existe en el extremo superior de las organizaciones. Pero, sobre todo, nos exige acabar de una vez por todas, como insiste el profesor Jaime Urcelay, con la perniciosa idea de que “el líder es alguien que controla, impone, que urde o que manipula. Supone apelar a la superación del liderazgo vertical, egocéntrico, todopoderoso... para quedarnos con un concepto mucho más sencillo, más humano, que fundamentalmente sugiere servicio, impacto positivo en los otros, desarrollo personal, visión, motivación, entusiasmo y optimismo, valores, equipo, imparcialidad y transparencia...” Ese es el estilo de liderazgo de seres humanos como Gustavo Galvis Hernández.

Empresa, sostenibilidad y medio ambiente son los temas claves que han

atravesado su vida profesional y que, junto con su experiencia gerencial, pública y privada, seguirán siendo faro para las nuevas generaciones en la intención auténtica de construir equidad y prosperidad para todos sin dejar de lado valores como la solidaridad y el respeto por el otro, por supuesto con la entrega incondicional y la calidad que lo caracterizan.

Si cada uno de los amigos que tenemos el enorme honor de conocerlo y trabajar a su lado tuviese la oportunidad de hacer una lista parecida a la que yo he hecho gracias al privilegio de su trabajo y amistad, podríamos compilar una inmensa comprobación de esas huellas de bien y de verdad que ha sembrado este hijo grande de Colombia durante su paso bienintencionado por la vida.

Ha sido un humanista en todo el sentido de la palabra, es decir, un amante de la verdad, un defensor de la libertad a través de la formación, un convencido de la importancia de la responsabilidad y la sostenibilidad de las organizaciones, un

defensor de la democracia y del respeto por los demás.

La amalgama humana de la cual estamos hechos dificulta erigir ejemplos en la sociedad; sin embargo, más allá de su brillante y destacada carrera profesional, la vida de Gustavo Galvis Hernández ha sido más que ejemplar, especialmente por la buena intención, el recto propósito, el vivo anhelo de hacer el bien, la fe que pone siempre en los ideales que lo animan, el fervor y la pasión que imprime en cada una de las cosas que hace y la lealtad con que vive todos los días un verdadero espíritu de servicio, no como una simple intención retórica, sino como una vivencia, un comportamiento y un hábito de todos los días. Así y solo así, se construye el verdadero bien común.

Gracias Gustavo por el ejemplo de tu vida y de tu palabra.





INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2021

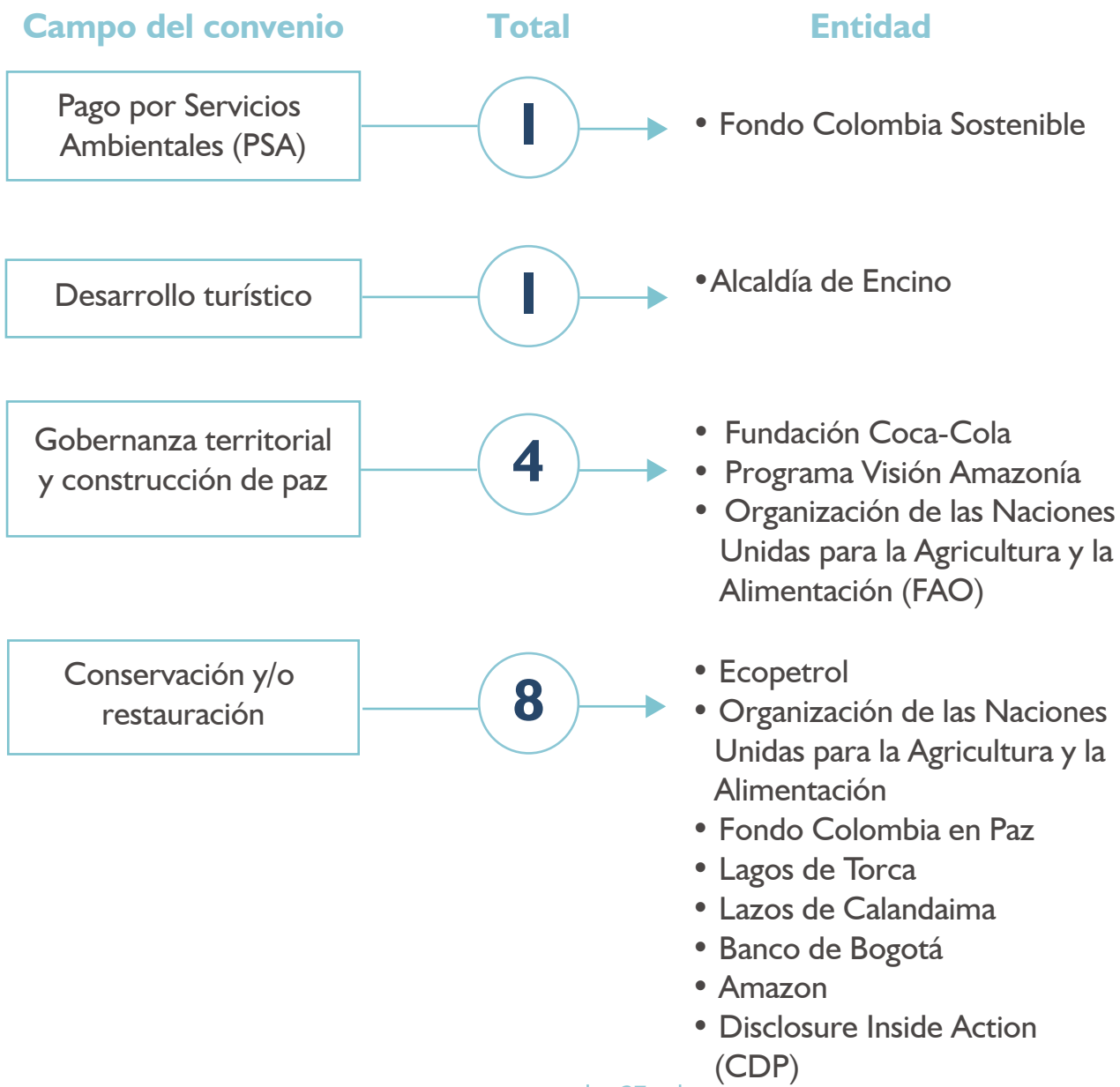
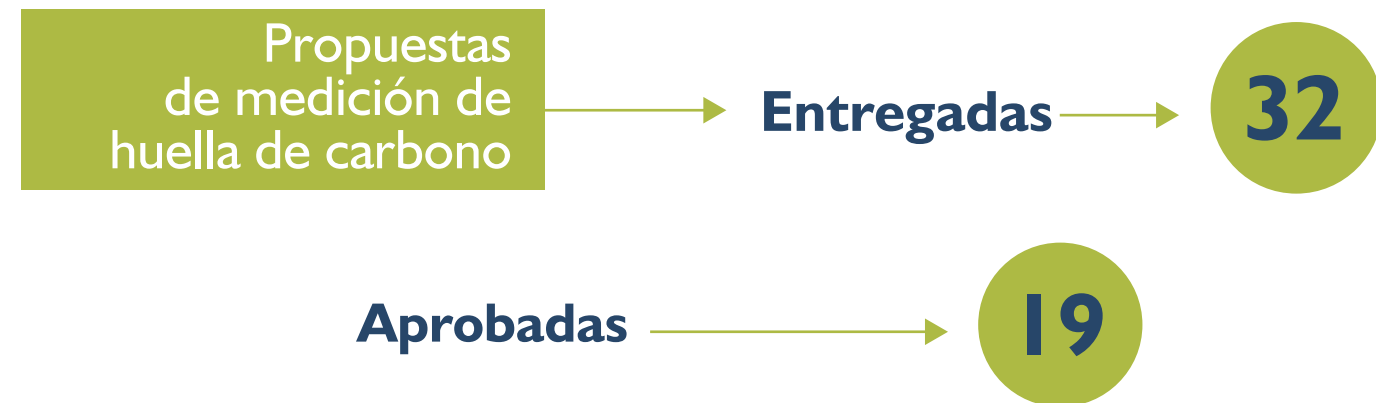
FUNDACIÓN NATURA EN CIFRAS

Aliados

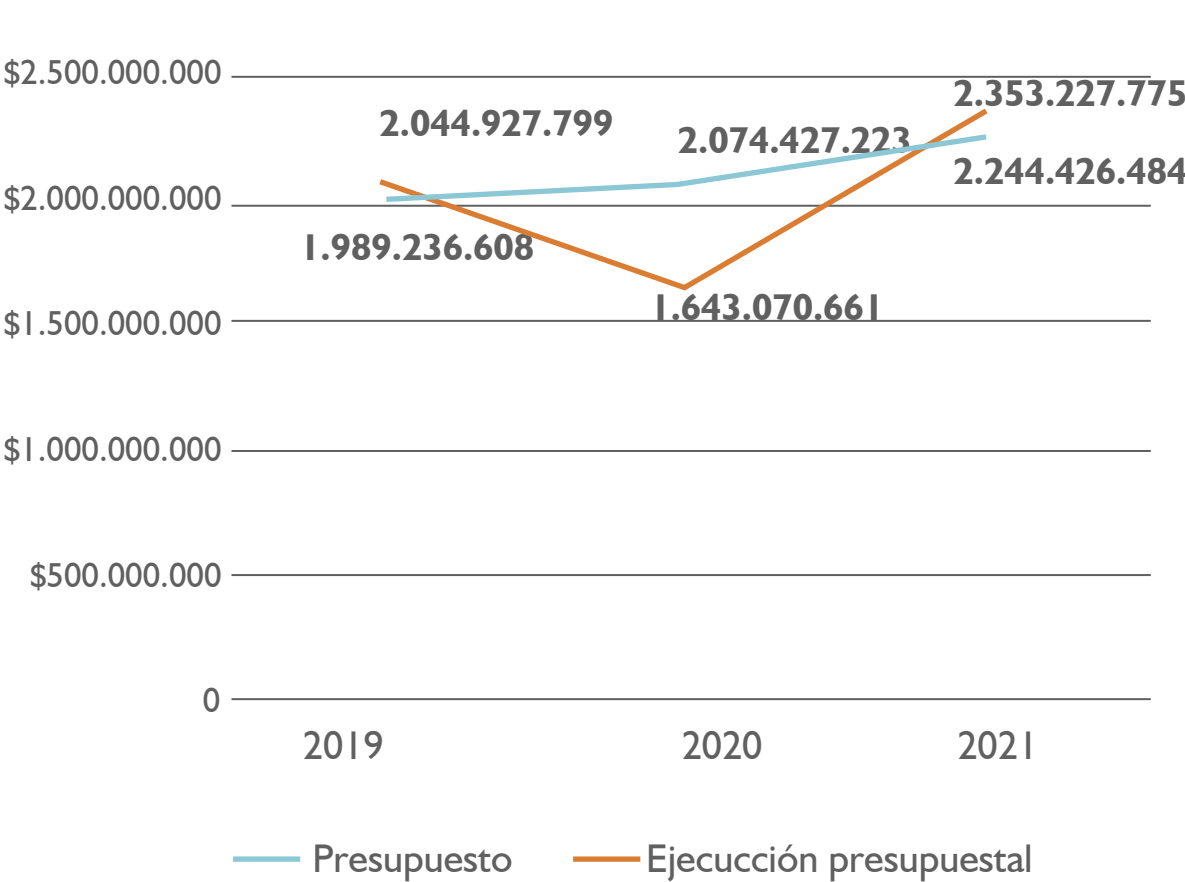


Total aliados **559**

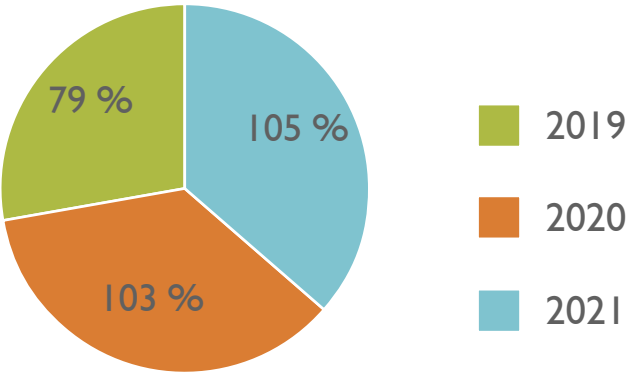
Gestión administrativa



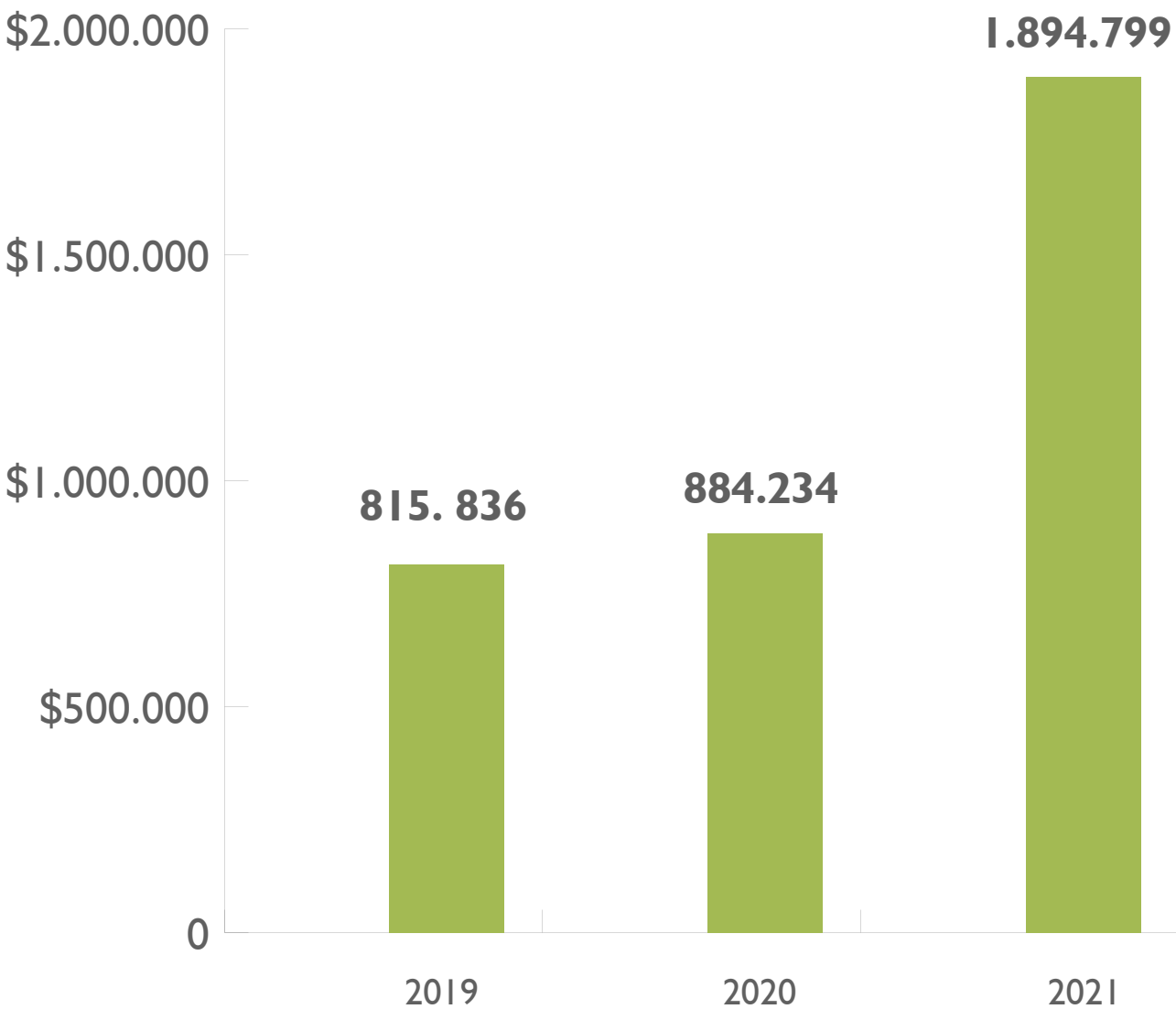
**Presupuesto de operación Fundación Natura
vs. ejecución presupuestal**



**Porcentaje de
ejecución**

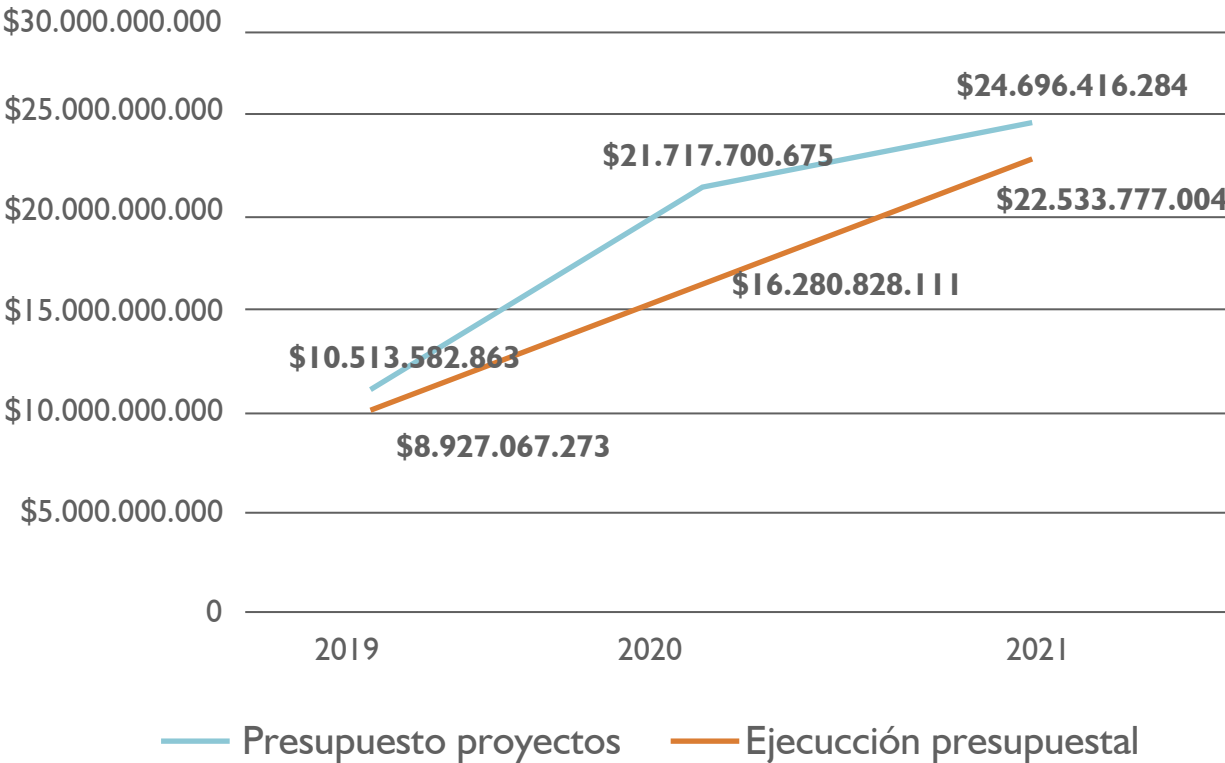


Excedentes

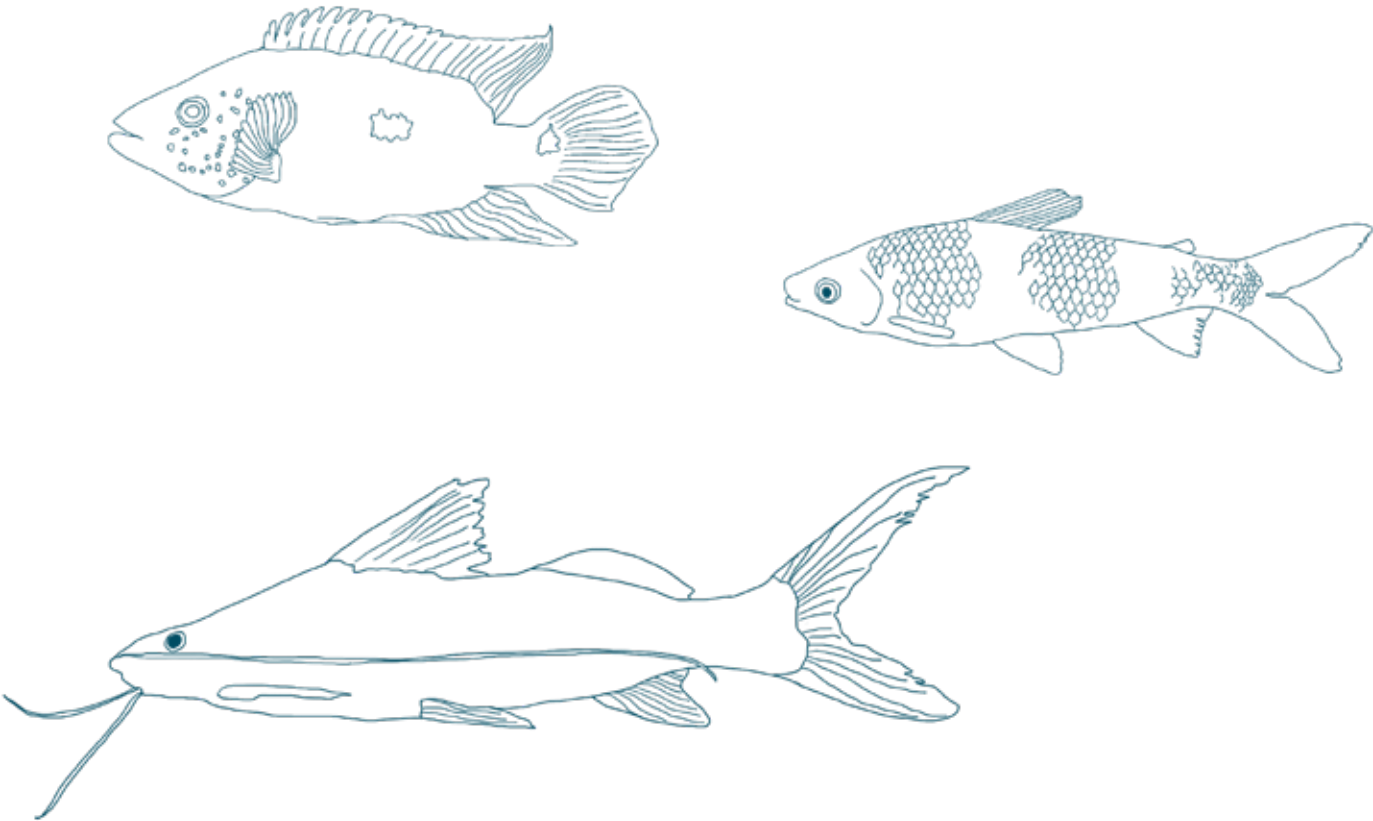
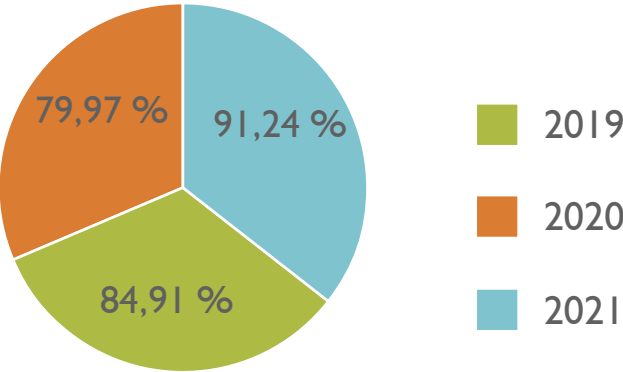


Nota: las cifras de esta gráfica están presentadas en miles de pesos.

Ejecución presupuestal de proyectos

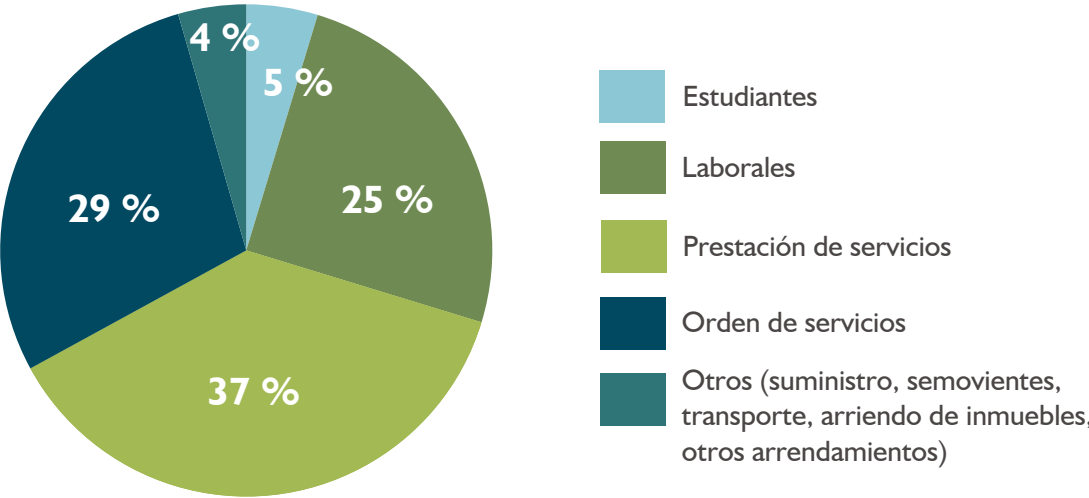


Porcentaje de ejecución

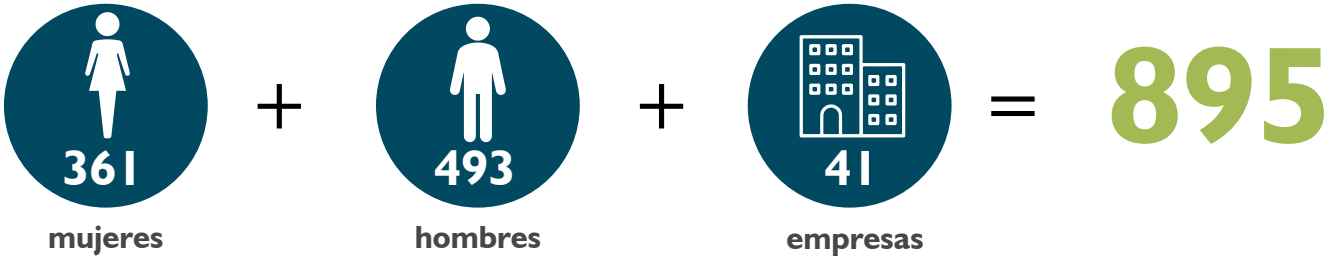


Gestión del talento humano

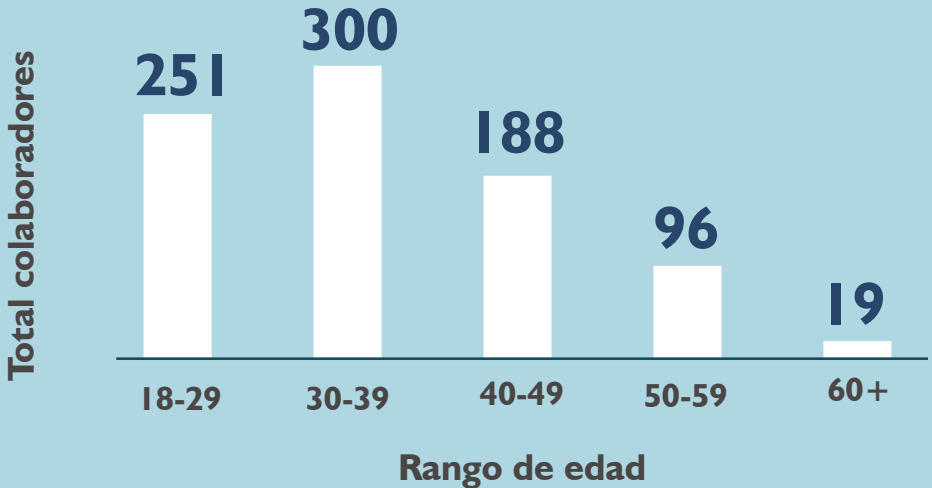
Tipos de contrato



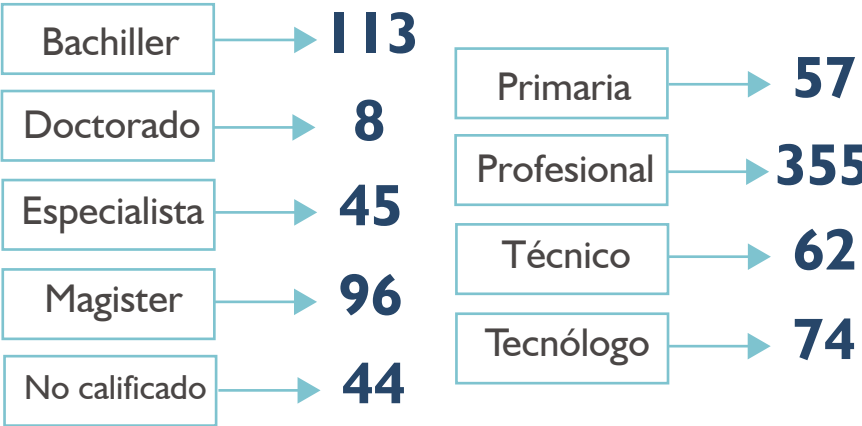
Personas y empresas contratadas



Rango de edades del personal



Nivel educativo de los colaboradores



**Total
854**

En este indicador no se incluyen los contratos (41) que la Fundación Natura realizó con empresas en el 2021. Así, el total general del indicador no refleja los contratos totales (895).

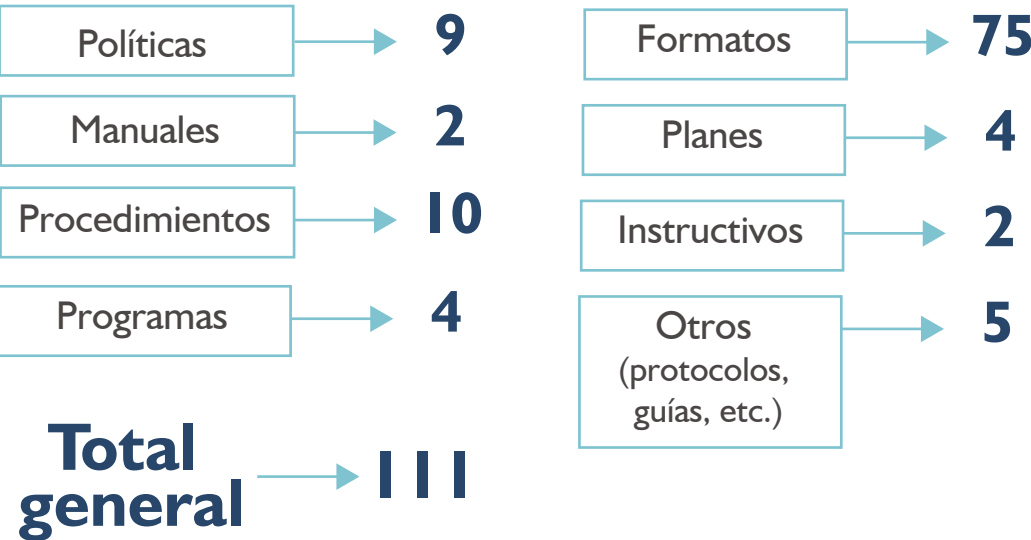
Sistema de gestión integral

Reactivación y renovación de nuestros Sistemas de Gestión ISO 9001:2015 de Calidad y 14001:2015 de Medio Ambiente, certificados por ICONTEC

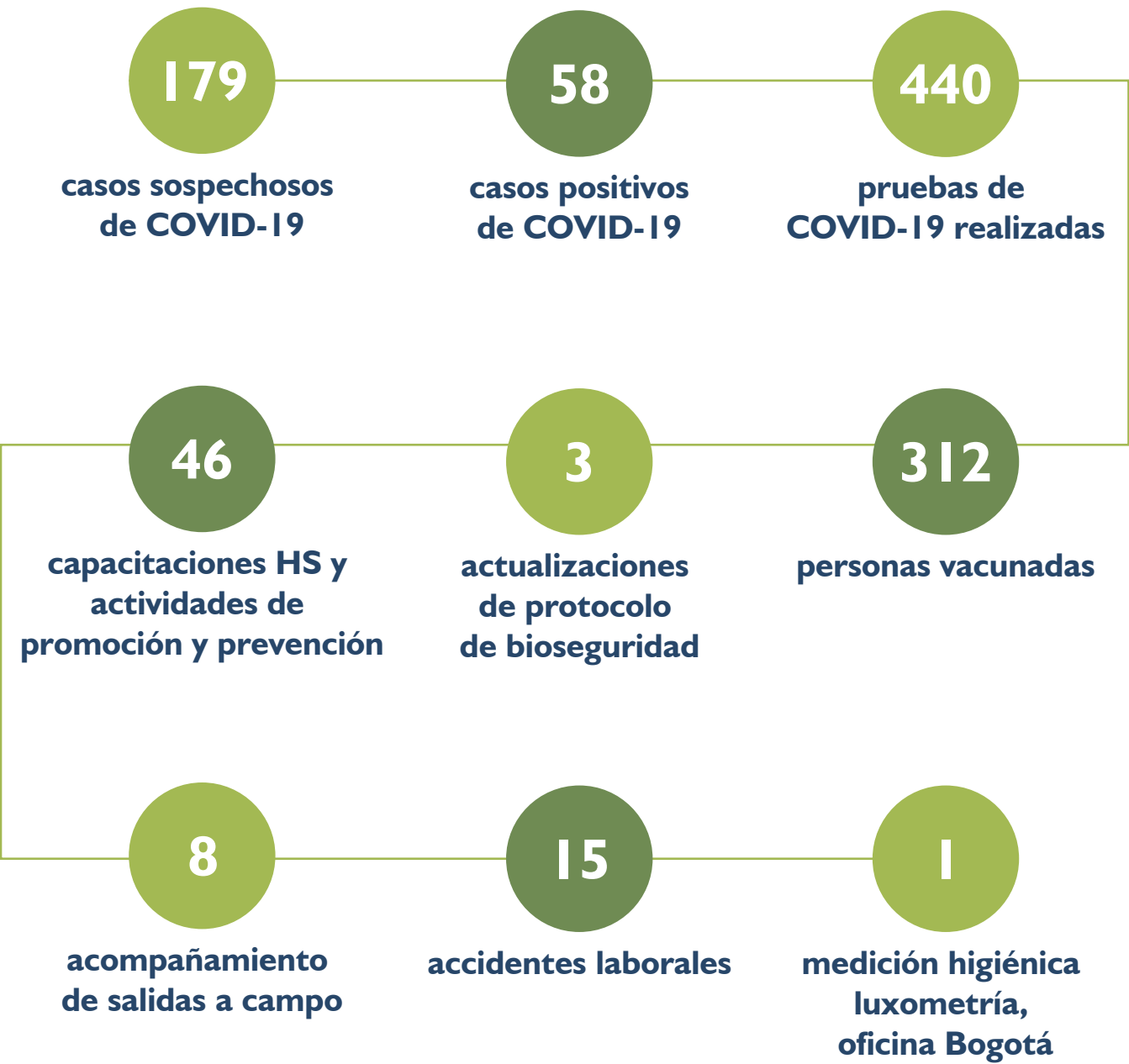
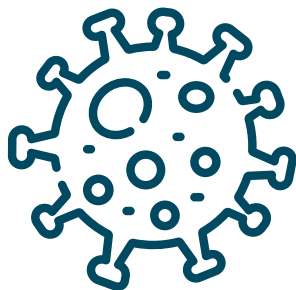
Migración del certificado del Sistema de Gestión OHSAS 18001:2007 a ISO 450001:2018 Seguridad y Salud en el Trabajo, certificados por ICONTEC

6 auditorías internas (13 no conformidades y 12 acciones de mejora, con sus respectivos cierres y planes de mejora)

Actualización de 111 documentos



Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo (HS*)



* Siglas en inglés para salud y seguridad

Capacitaciones relacionadas con HS y con actividades de prevención y promoción

Capacitaciones realizadas a través de la plataforma SURA

- Inducción a seguridad, salud, medio ambiente y calidad (HSEQ* por sus siglas en inglés)
- Prevención COVID-19
- Elementos de protección personal COVID-19
- Salud mental COVID-19
- Factor de riesgo psicosocial
- Primeros auxilios
- Comunicación asertiva
- Movilidad segura
- Conductor vehículos
- Video terminales
- Desplazamientos seguros

Capacitación a los colaboradores en general

- Vacunación COVID-19
- Reinducción HSEQ
- Mordedura de serpiente
- Manejo de residuos
- Pautas básicas para promover la felicidad
- Riesgo público
- Ergonomía en casa y en oficina
- Ergonomía en campo
- Semana de la salud (prevención de lesiones osteomusculares y de enfermedades respiratorias, escuela de la espalda, cardio rumba, cocina saludable)
- Caídas a nivel
- Conversatorio grupal sobre la pandemia
- Mecánica básica de motocicletas
- Actores viales
- Pautas para armonizar el espacio de trabajo con orden y aseo
- Sal de la rutina a bailar
- Salud mental
- Zumba rumba
- Enfermedades laborales, escuela preventiva-espalda sana (lumbalgias), pausas activas
- Prevención de alcohol, drogas y tabaquismo
- Escuela preventiva: Miembros superiores vs. miembros inferiores

* Seguridad, salud, ambiente y calidad en el trabajo

Capacitaciones específicas para equipos HS

Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (Copasst)

- Copasst
- 4 talleres sobre investigación de accidentes laborales

Comité de Convivencia Laboral (CCL)

- Prevención del acoso laboral y CCL
- Prevención y mecanismos del acoso laboral
- Técnicas de negociación resolución de conflicto-acoso sexual
- Contexto legal del CCL: funciones y responsabilidades

Brigadistas de emergencias

- Curso Primer Respondiente
- Curso virtual de primeros auxilios (Cruz Roja)

Sistema de gestión ambiental



En nuestra jornada de orden y limpieza se dejaron de enviar al relleno sanitario:

151 kg

de papel de archivo

17 kg

de cartón

30 kg

de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

18,5 kg

de residuos potencialmente peligrosos (tóneres, cartuchos y luminarias)

108 kg

de RESPEL (aguas contaminadas)

Gestión ambiental

Región Amazonía

 **1569 ha**
bajo mejor manejo

 **2164**
personas capacitadas en gobernanza, bioeconomía y manejo de medios de comunicación

 **1 plan**
municipal para frenar la deforestación en Solano, Caquetá

 **120**
procesos de gestión del conocimiento/ investigación

 Participación en **3** acuerdos para cero deforestación

 Fortalecimiento de **6 AATI**
(Autoridades tradicionales indígenas)

 Fortalecimiento de un proceso de monitoreo intercultural **12 monitores**

Región Orinoquía

 **1483,05 ha**
bajo mejor manejo

 **577**
acciones en territorio que apuntan a estrategias de conservación

 **23,5 ha**
en restauración activa

 **1**
capacitación sobre proceso OMEC

 **2**
procesos de planeación e incidencia en política

 **155**
personas capacitadas en buenas prácticas agropecuarias

 **87**
beneficiarios directos

Región Andina



Subregión Valles Interandinos



Región Pacífico



381

personas capacitadas en proceso OMEC, manejo de residuos sólidos y gobernanza territorial



1

fortalecimiento de la mesa ambiental de Bahía Solano



4

mosaicos de uso y conservación de la biodiversidad en procesos participativos de valoración de servicios ecosistémicos



Monitoreo de

378

tortugas marinas hembras anidantes en la playa La Cueva, Bahía Solano



55

personas donaron a la campaña Adopta una tortuga

Región Caribe



1

método de indicadores de sostenibilidad de paisajes productivos

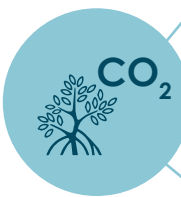


Declaración de **2** áreas marinas protegidas



150 ha

manglar restauradas



1

proyecto de carbono azul en manglar

1

iniciativa de carbono azul en estudio de factibilidad



 **1** Carrera Verde presencial en Bogotá (2022) → **4200 corredores**
3k, 5k, 10k



Región Latinoamérica



Cuenca amazónica

Experiencias de monitoreo y veeduría de la biodiversidad en

6 países



1 plataforma geovisior para intercambio de información

FUNDACIÓN NATURA EN LAS REGIONES



1. Región Amazonía

PID
página 57

Amazonía 2.0
página 61

Fortalecimiento de la gobernanza de los macro territorios de los pueblos indígenas del nororiente amazónico como fundamento para la construcción de una paz estable y duradera
página 65

TEEB AgriFood Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas
página 69

2. Región Orinoquía

SIRAP SIDAP
página 81

Acuerdos de conservación-producción 1 %
página 85

3. Región Andina

Plan de restauración ecológica del bosque seco tropical
página 95

Compensaciones ambientales línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza
página 99

Compensaciones ambientales regional andina
página 103

Compensaciones por pérdida de biodiversidad
página 107

Huella viva
página 111

Restauración quebrada Campos
página 115

Monitoreo del comportamiento climatológico
página 119

Turismo de naturaleza en Ecino, Santander
página 123

Agua por el futuro
página 127

Reservas biológicas
página 131

Subregión Valles Interandinos

GEF Magdalena Cauca Vive
páginas 145 y 149

4. Región Pacífico

OMEC
página 161

5. Región Caribe

Modelo para un paisaje sostenible
página 171

Manglares, pastos marinos y comunidades locales - Mapco
página 175

6. Región Colombia

Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia - BUR-3
página 185

Huella de carbono
página 189

Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA
página 191

Negocios verdes
página 195

Campañas de donaciones
página 199

Playas libres, basura cero
página 203

7. Latinoamérica

Naturacert
página 215

Comfauna
página 219

* Nota: La página señalada al lado de cada proyecto remite al artículo que lo resume.

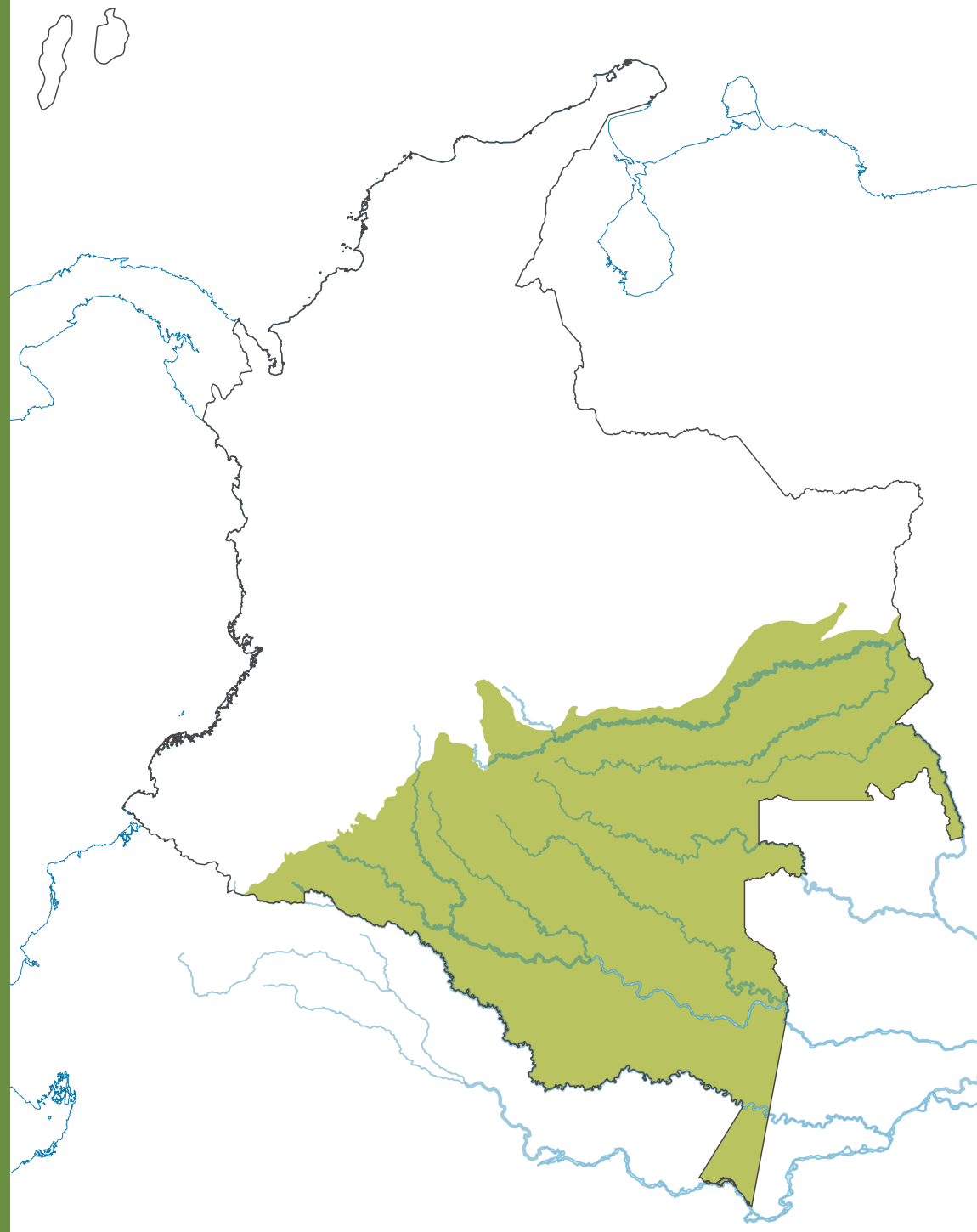
En lo profundo de las selvas más alejadas de las ciudades y pueblos amazónicos colombianos, [...], los sabedores y chamanes de los grupos indígenas aislados de la civilización occidental están pensando en el mundo que los rodea: gente blanca o caribas que han querido contactarlos en medio de cantos religiosos en una lengua incomprensible, aviones que pasan en sus rutas de Bogotá a Leticia, guerrilleros que recorren armados sus caminos, extraños caminantes con caras codiciosas cargando bateas y palas, que pasan por su territorio en busca de quién sabe qué, [...].

Roberto Franco García*

REGIÓN AMAZONÍA

* Franco García, R. (2012). Cariba malo: episodios de resistencia de un pueblo indígena aislado del Amazonas. Documentos históricos Imani 2. Universidad Nacional de Colombia, sede Amazonía – Instituto Imani, Amazon Conservation Team, Ministerio del Medio Ambiente. (p XVII).





5
proyectos

34
aliados

La Amazonía cubre el
23,3 %
del total del territorio colombiano

Representa el
42,3%
de la parte continental¹.

**Contribuye a la estabilidad
del clima global**

Ecosistemas principales

bosque
muy húmedo

bosque
húmedo
tropical

bosque
muy húmedo
tropical

66 %
del bosque natural
de Colombia²

50 %
de la diversidad
mundial³

12
áreas Protegidas

11,3 %
población indígena⁴

Pueblos indígenas

Tikuna, Uitoto, Yagua,
Cocama, Yucuna,
Macuna, Muinane,
Andoke, Bora, Miraña,
entre otros

183
resguardos indígenas
que ocupan un área de
26.990.084
hectáreas (ANT 2020)

De los **115**
pueblos indígenas
que hay en Colombia,

56
se encuentran en
la Amazonía

Factores de transformación del paisaje

Deforestación



La Amazonía
concentró el

63,7 % de la deforestación del país en
el 2020

1. <https://siatac.co/la-amazonia-colombiana/>

2. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMByC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

3. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47762/Informe%20Amazonia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4. Según el Censo 2018

5. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMByC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

El diálogo entre organizaciones locales, entidades del Gobierno y cooperación internacional como articulador de acciones y políticas para frenar la deforestación de la Amazonía

María Helena Cendales

La Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana (PID Amazonía)¹ fue durante cinco años la voz de las organizaciones de la región, y promovió la coordinación de actores, acciones y políticas públicas en la lucha contra la deforestación desde la sociedad civil.

La complejidad de las problemáticas de la región amazónica en Colombia, y del bioma amazónico en general con las particularidades de cada país, requiere acciones articuladas que reconozcan lo que las comunidades locales hacen por su conservación y uso sostenible, y para que las políticas, programas y proyectos del Gobierno y de la cooperación internacional recojan estos aprendizajes.

La PID Amazonía, durante cinco años, además de centralizar y organizar

la información sobre la región, lideró espacios de diálogo y de debate entre los diferentes actores que convergen en la Amazonía colombiana (organizaciones públicas y privadas, representantes de comunidades indígenas, campesinas, gremios y sector productivo), y realizó acciones a escala local y regional que hacen frente a los desafíos de la deforestación y otras amenazas al territorio amazónico. También se constituyó en un espacio de información que permite consultas específicas y en un compilador de posiciones y recomendaciones para



Caquetá

1 La PID Amazonía nació en 2016 a partir de una coalición de organizaciones construida y liderada por Climate Focus con la Fundación Natura, la Fundación Red Desarrollo y Paz del Caquetá (REDCaquetáPaz), la Corporación para la Investigación, Desarrollo Agropecuario y Ambiental (Cindap) del Guaviare, Akörde Digital y Sinfonía Trópico, con la financiación del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor (BMU) de Alemania a través de su Iniciativa Internacional para el Clima (IKI).



los tomadores de decisiones en diferentes niveles.

En el 2021 la Fundación Natura, en el marco de la PID, se enfocó en desarrollar dos eventos que buscaban incidir en diferentes públicos. El primero fue el foro “Amazonía 2040 ¿Hacia dónde va la región? La articulación de los instrumentos de planificación en la Amazonía para enfrentar la deforestación”, con representantes del Gobierno, de las ONG y de los pueblos indígenas. Las conclusiones y recomendaciones de este foro fueron metodológicas, de gobernanza y para el desarrollo socioeconómico, y estuvieron dirigidas a la Región Administrativa y de Planificación en la Amazonía (RAP Amazonía), una entidad supradepartamental recientemente creada por el Gobierno nacional.

En el segundo foro, “Amazonía visible: acciones para su conservación y desarrollo”, realizado el 25 de marzo con la Casa Editorial El Tiempo, se indagó y dialogó sobre qué le urge a la región y

cuál es la agenda para la conservación y el desarrollo que la Amazonía necesita, a través de conversaciones profundas entre representantes del gobierno, de diferentes ONG y de las comunidades locales, en torno al futuro de esta región y al empoderamiento de la sociedad civil como fuerza transformadora para protegerla.

La alianza, articulada por la PID Amazonía, no solo ha generado conciencia sobre la necesidad de dialogar sobre la realidad territorial, sino también ha avanzado en algo en lo que la Fundación Natura cree: que la sociedad necesita coordinar a todos sus actores y acciones en la lucha contra la deforestación, lo que incluye la implementación efectiva de las políticas públicas y de los aportes de las comunidades amazónicas.

Mayor información sobre la iniciativa

María Helena Cendales (hcendales@natura.org.co)



Foro de incidencia

“Amazonía 2040 ¿Hacia dónde va la región?”

Recomendaciones para la RAP Amazonía sobre cómo articular los instrumentos de planificación territorial para enfrentar la deforestación

815 visualizaciones a la fecha



Foro virtual

“Amazonía visible: acciones para su conservación y desarrollo”

Organizado en alianza con la Casa Editorial El Tiempo

2 horas de duración

1567 personas conectadas en la transmisión en directo

512 visualizaciones a la fecha

2 artículos periodísticos sobre el foro



Aprendizajes del monitoreo participativo local para la incidencia en instrumentos de política

María Helena Cendales

Durante 2021 el proyecto Amazonía 2.0 cosechó los logros, resultados y aprendizajes obtenidos en cuatro años de implementación a nivel local, para difundirlos a nivel nacional e internacional, y buscar incidir en espacios relevantes para las comunidades beneficiarias y ante instituciones que toman decisiones sobre su territorio. Es un escalamiento del alcance de las acciones locales (monitoreo) hacia escenarios de política y de sostenibilidad del proceso iniciado.

El proyecto Amazonía 2.0 desarrolló múltiples actividades de 2017 a 2020 en ocho veredas campesinas y el Resguardo Indígena Inga de Niñeras en la inspección de Mononguete en Solano, Caquetá. La premisa del proyecto fue que la grave deforestación que sufre la Amazonía se puede detener, en parte, mediante el fortalecimiento de las comunidades que la habitan, y esto se hace con información actualizada del territorio (ej., biodiversidad) y de las amenazas que enfrenta. Así, se busca mejorar su capacidad de toma de decisiones y de negociaciones con terceros y, por ende, la gobernanza de las organizaciones que representan a dichas comunidades. Para ello, el mecanismo utilizado fue el

monitoreo comunitario participativo e intercultural, a través del cual se registraron datos de especies de interés, ya sea por su grado de amenaza o por su potencial comercial, y se entrenaron 14 promotores (monitores) ambientales en el análisis y las aplicaciones de esa información.

La estrategia en 2021 se basó en el posicionamiento del proyecto con el fin de incidir en espacios prioritarios y buscar la continuidad de las acciones adelantadas en el territorio. Si bien el enfoque no fue de actividades en campo, se cosechó el proceso de cuatro años (2017-2020) para difundir y socializar los productos estrella del proyecto, los efectos que este ha tenido en el territorio y sus organizaciones sociales y los desafíos que aún quedan por resolver.

El posicionamiento se hizo de distintas maneras. Por ejemplo, con medios de



Caquetá



comunicación masivos pero dirigido a públicos de nicho, y mediante redes sociales y acercamientos a entidades o grupos de interés prioritario, por su afinidad y relevancia en la temática. En este sentido, las prioridades de ejecución durante este periodo fueron la socialización, la incidencia y la búsqueda de opciones de continuidad del proceso.

Si bien las reuniones bilaterales y los espacios de difusión permitieron acceder a un público institucional muy receptivo y consolidar alianzas para futuras colaboraciones, o para heredar este proceso a otros, no es una tarea fácil, debido a la restricción de recursos y los compromisos con los donantes.

De otro lado, aunque las prioridades de los gobiernos locales pueden cambiar mientras transcurren los proyectos, la incidencia debería ser planificada desde su inicio para desarrollar las actividades locales en un marco regional, de

tal manera que se identifiquen puntos comunes de articulación desde fases tempranas de implementación, a la vez que las entidades pueden acompañar o, al menos, tener en cuenta los resultados que se van obteniendo.

Mayor información sobre la iniciativa

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)



Participación en espacios claves de difusión para llegar a diferentes públicos:

Una estrategia de comunicaciones que incluyó:



Artículo en *El Espectador*



Presentación de las experiencias de monitoreo y el Geovisor



Participación en el Foro “Los bosques al servicio de las comunidades” en ExpoBosques (GIZ, Minambiente)



Expositor en la Conferencia Digital GLF Amazonía “Punto de inflexión, soluciones desde adentro”



Participante y panelista en el Congreso Mundial de la UICN



Video: Gobernanza Intercultural en Solano, Caquetá



Fotolibro: *Nuestro territorio, camino de aprendizaje - Nukanchipa Alpa yachaikudiru ñambi* (en español e ingano)



Participación de Eider Valderrama, promotor ambiental de Mononguete, en el panel “Experiencias de conservación con enfoque de adaptación” en el primer Foro Internacional del Medio Ambiente realizado en la FIMA¹



1

intercambio de seis experiencias de monitoreo comunitario en Caquetá



1

infografía sobre los lineamientos para un plan de manejo intercultural

Actualización del Plan de freno a la deforestación y adaptación al cambio climático del municipio de Solano²

1

análisis jurídico para el reconocimiento de las veedurías comunitarias como aliadas del estado en el manejo y control ambiental



1 Feria Internacional de Medio Ambiente.
2 Convocados por la alcaldía municipal y apoyados por TNC, ACT-Colombia, Tropenbos y Fundación Natura.

Conocimientos tradicionales para el “vivir bien” y el cuidado del territorio: experiencias de creación audiovisual de líderes indígenas del Vaupés

Juanita Vargas, Julio Palacios

Curar accidentes ofídicos, dolores y otras enfermedades a partir de plantas medicinales, cuidar los sitios sagrados, cultivar la chagra y dar consejos para la buena pesca son algunos de los conocimientos que los investigadores locales del Vaupés transmiten a las nuevas generaciones mediante *audioclips*, programas de radio y videos. Todo ello a partir de los conocimientos de los sabedores para el cuidado y la conservación del territorio.

Desde 2019, la alianza Cinep-Gaia-Natura, con el apoyo de la Fundación Interamericana (IAF), adelanta procesos de investigación local para fortalecer las culturas y la gobernanza de los pueblos indígenas del Vaupés. En este ya largo camino, los líderes indígenas de diez asociaciones de autoridades tradicionales indígenas (AATI) han aplicado técnicas de la investigación cualitativa con las cuales han indagado sobre conocimientos ancestrales en torno al manejo territorial, la medicina tradicional, las plantas sagradas y medicinales, las memorias sobre los procesos educativos y organizativos y la

historia del poblamiento de los pueblos del Vaupés en la canoa-anaconda ancestral. Estos temas han sido escogidos por los mismos investigadores indígenas (jóvenes líderes), con el consejo de los abuelos sabedores, y están enfocados en el fortalecimiento del gobierno propio y el “vivir bien” como apuesta de paz territorial.

Pero, ¿cómo devolver estos conocimientos a las comunidades, que son sus portadoras, de una forma pedagógica y de fácil transmisión? ¿Cómo lograr el interés de los jóvenes por esta sabiduría ancestral? De manera reiterada, estas han sido las preocupaciones de las autoridades tradicionales, los mayores y los sabedores con quienes hemos



1 Juanita Vargas trabaja para la Fundación Natura y Julio Palacios es sociólogo del Cinep.



conversado a lo largo del proyecto. Por ello, además de su formación como investigadores, los líderes indígenas que participan en este proceso se interesaron en aprender a desarrollar productos audiovisuales; así, cada equipo construyó sus relatos en distintos formatos.

Con los desarrollos recientes de las tecnologías de la información y la comunicación, la radio ha tomado nuevas formas y ha acrecentado sus posibilidades de creación y difusión. No es necesario tener una emisora para compartir una creación sonora: se puede hacer por redes sociales, ponerla a sonar en un parlante en un espacio público o

pasarla de un teléfono a otro o a una memoria USB, entre otras posibilidades. Los formatos de audio son muy livianos y fáciles de compartir entre dispositivos. Gracias a estas facilidades, todas las comunidades que han hecho parte del proceso construyeron estrategias distintas que han permitido dar a conocer sus producciones internamente, aunque ninguna de ellas cuenta con una emisora propia. Actualmente, la mayoría de las comunidades del Vaupés tienen paneles de energía solar, televisores y parlantes en las malocas. Así, como dijo uno de los investigadores locales, “le podemos robar un espacio al reguetón, para escuchar los consejos de los sabedores y la



música de carrizo" en escenarios comunitarios, como competencias deportivas, asambleas o fiestas patronales.

Uno de los sabedores expresó: "no toda palabra está hecha para ser escuchada por todo el mundo, o por lo menos en cualquier momento"; por eso, los productos audiovisuales se elaboraron para circular exclusivamente entre los integrantes de la comunidad a la que pertenecen. Algunos tienen traducciones al español, aunque la mayor parte fueron realizados en las lenguas propias de los pueblos indígenas del Vaupés.

Mayor información sobre la iniciativa
Juanita Vargas (jvargas@natura.org.co)



Cadenas de valor de palmas amazónicas para conservar el bosque en la Amazonía colombiana

Mauro A. Reyes Bonilla

Las palmas amazónicas son especies focales para el aprovechamiento sostenible y pueden articularse en cadenas de valor para la obtención de ingredientes naturales y productos de alto valor agregado. Esto se debe a factores como su elevada biodiversidad, sus usos tradicionales, el conocimiento acerca de ellas y el desarrollo de experiencias de transformación y aceptación de consumo. Entre estas palmas, se destacan el asaí (*Euterpe precatoria*), el seje o mil pesos (*Oenocarpus batava*) y el moriche (*Mauritia flexuosa*).

El proyecto TEEB AgriFood² “Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas”, desarrollado por la Fundación Natura desde el año 2021, evalúa el impacto de los usos del suelo en los servicios ecosistémicos, tales como almacenamiento y captura de carbono, purificación y oferta hídrica, y bioeconomía a partir del uso de las diversas especies de palmas. Esto se aúna con los esfuerzos de conservación de las áreas protegidas de la región.

La iniciativa toma como ventana de análisis la cuenca del río Orteguaza, en Caquetá.

Para cumplir el objetivo, en el marco de la iniciativa se realizaron diversas actividades en 2021: (i) mapeo de datos de servicios ecosistémicos; (ii) análisis multicriterio de actores; (iii) valoración económica de servicios ecosistémicos; (iv) evaluación de los escenarios y las trayectorias de desarrollo bioeconómico de las cadenas de valor de tres especies de palmas (asaí, seje y moriche); (v) aplicación de modelos que incluyen el manejo del



software Valoración Integrada Servicios Ecosistémicos and Trade-offs (InVEST); (vi) evaluación de diferentes escenarios mediante un análisis integral, para estudiar las relaciones entre los servicios ecosistémicos, las cadenas de valor de las palmas amazónicas (CVPA) y el bienestar humano.

En función de lo anterior, se desarrolló un documento con recomendaciones de política orientadas al aprovechamiento sostenible de palmas.

Partiendo de los datos generados, se analizan, conjuntamente con actores nacionales y locales, las implicaciones de política pública en el capital social y humano, con el objeto de implementar

paisajes productivos sostenibles basados en palmas amazónicas.

Para lograr sus objetivos, la iniciativa TEEB AgriFood Colombia reúne a actores intersectoriales con la finalidad de analizar los posibles efectos de dichas recomendaciones en el país.

Mayor información sobre la iniciativa

Mauro A. Reyes (mareyes@natura.org.co)



Caquetá

1 TEEB (por sus siglas en inglés) se refiere al proyecto de la economía de los ecosistemas y la biodiversidad, impulsado por Alemania y la Comisión Europea.
2 La TEEB para la agricultura y la alimentación (TEEB AgriFood) es una iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que busca reconocer y visibilizar todos los aportes que realizan los ecosistemas a los sistemas agroalimentarios. Colombia se unió a otros países latinoamericanos, Brasil y México, para poner a prueba su enfoque de “medir lo que importa” en la agricultura y los sistemas alimentarios.



El aprovechamiento sostenible de los frutos de las palmas no implica la eliminación de los individuos, lo que garantiza el manejo de la regeneración en poblaciones futuras. Este debe estar aprobado por un plan de manejo radicado ante la autoridad ambiental³.

En Colombia, la bioeconomía se entiende como una economía que gestiona eficiente y sosteniblemente la biodiversidad y la biomasa para generar nuevos productos y procesos de valor agregado, basados en el conocimiento y la innovación⁴.

3 Barrera G., J. A. (2020). Plan de aprovechamiento y manejo forestal de asái, seje y moriche. Asoprocegua, Instituto SINCHI.
4 Departamento Nacional de Planeación. (2018). Política de crecimiento verde. Documento Conpes 3934 de 2018. DNP.



- 1 análisis del contexto socioeconómico del área de estudio con base en la recopilación de indicadores de capital natural, humano, social y construido; espacialización de los resultados en los niveles departamental, municipal y veredales
- 1 modelación de servicios ecosistémicos en 4 escenarios: BAU*; desarrollo de CVPA; conservación sin desarrollo de CVPA, y desarrollo de CVPA + conservación. Los servicios ecosistémicos modelados fueron: oferta, regulación y purificación hídrica; control de erosiones; almacenamiento y captura de carbono; y oferta de productos no maderables del bosque (PNMB)
- 1 valoración económica de los servicios ecosistémicos modelados en los diferentes escenarios contemplados; cálculo del impacto económico en el PIB departamental

* Business as usual



- 1 estimación del aporte al empleo del aprovechamiento de palmas amazónicas en comparación con el sector convencional de usos del suelo agropecuarios
- 1 análisis multicriterio de escenarios a partir de preferencias sociales locales de las variables de capital natural, humano, social y construido
- 1 análisis costo-beneficio de la implementación de la política para el logro de la transición bioeconómica mediante el pago por servicios ambientales
- 1 documento de descripción del sistema ecoagroalimentario de la CVPA para el área de estudio
- 1 documento de evaluación y análisis de escenarios con la modelación y la proyección de las variables de capital natural, humano, social y construido empleadas
- 1 documento de recomendaciones de política pública para el logro de la transición bioeconómica hacia la implementación de la CVPA para el área de estudio con base tres aspectos: (i) superar barreras estructurales territoriales; (ii) fortalecer la cadena de valor de frutos de palmas amazónicas; (iii) mejorar el capital natural, humano, social y construido
- 1 documento de síntesis del estudio TEEBAgriFood Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas



Fotos: Asociación de Mujeres Emprendedoras Ayakuná



PID

Equipo

María Helena Cendales
Eliana Marcela Garzón
Mónica Alejandra Cortés

Aliados institucionales

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania -BMU (financiador)

Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) Alemania
Akörde Digital
Climate Focus

Sinfonía Trópico

Aliados locales

Corporación para la Investigación, Desarrollo Agropecuario y Ambiental (Cindap), Guaviare

Fundación Red Desarrollo y Paz del Caquetá (REDCaquetáPaz)

Amazonía 2.0

Equipo

María Helena Cendales
Clara Ligia Solano
Juan Pablo Sanabria

Katerine Vargas
Lorena Berrío
Lorena Franco-Vidal

Niny Ledesma
María Isabel López
Víctor Manuel Poveda

Aliados Institucionales

Unión Europea (financiador)
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
Alcaldía de Solano

Amazon Conservacion Team (ACT-Colombia)
Fundación Tropenbos
Pastoral Social - Caritas Internacional

The Nature Conservancy (TNC)
Universidad de la Amazonía

Aliados locales

Asociación Pro-Desarrollo
Cabildo Indígena del Resguardo Inga de Niñeras

Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Amazonía

Fortalecimiento de la gobernanza de los macro territorios de los pueblos indígenas del nororiente amazónico como fundamento para la construcción de una paz estable y duradera

Equipo

Juanita Vargas

Equipo de otras instituciones

Freddy Ordóñez (Fundación Gaia Amazonas) Julio Mario Palacios Urueta (Cinep)

Investigadores locales

Aatac José Leonardo Valencia Londoño María Cristina Martínez Pedro Hernández Rubén Darío Ardila Saida Yolima Mejía Stiven Hernández Martínez Aatiam Carmelina Fernández Pedro Rafael Fernández Salvador Fernández	Aativam Camilo Rodríguez Francisco Rodríguez Gustavo Ramírez Moreno Jimmy Ramírez Asatraiyuva Ángel Edison Rodríguez Delio Jaramillo Héctor Iván Fernández	Asatribva Haike Constanza Vidales Melo José Ignacio Vidales Melo Asoudic Johan Jorge Valencia Castañeda Mario Ortiz Londoño Néstor Edwin Castañeda Vilma Damaris González
---	--	--

Aliados institucionales

Inter American Foundation – IAF (financiador)
Centro de Investigación y Educación Popular (Cinep)
Fundación Gaia Amazonas

Aliados locales

Asociación de Autoridades tradicionales Aledañas a la Carretera (Aatac) Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Aledañas a Mitú (Aatiam) Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Medio Vaupés (Aativam) Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés (Asatraiyuva)	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Bajo Vaupés (Asatribva) Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Pamijabova del río Cuduyarí (Asoudic)
--	--

Cadenas de valor de palmas amazónicas

Equipo

Mauro A. Reyes Bonilla Larry Niño Miguel Ángel Bedoya
Adisedit Camacho Laura Ruiz Ariza Nancy Vargas Tovar
Carlos Alberto Moreno

Equipo del PNUMA

María Paula Jaramillo
Mauricio Bedoya
Tomas Declercq

Aliados institucionales

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Financiador)
La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad para la Agricultura y la Alimentación (TEEBAgrifood)
Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania -BMU (financiador)
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

Aliados locales

Agrocanangucha (Belén de los Andaquíes)
Asociación de Mujeres Emprendedoras Ayakuná (Belén de los Andaquíes)
Asociación de Mujeres Rurales-Asmucoca (Montañita)
Asociación Fusión Tropical de la Amazonia (Florencia)
Fundación Tierra Viva (Belén de los Andaquíes)

Hasta el momento de conocer el Orinoco, jamás pude pensar que un río –cosa circunscrita, camino de agua entre riberas– pudiera situarse en el límite de un área de visión con los prestigios de un brazo de mar, como si su orilla delimitara una tierra. Porque el Padre Orinoco no pide permiso a la tierra –como los ríos que se dejan conducir por el relieve de la tierra– para correr hacia donde se le antoje: el Padre Orinoco, por el contrario, parece haber roto la tierra con un gigantesco diente de arado: parece haberla dividido, haberla arrojado a ambos lados de sus aguas, como algo endeble, de muy mezquina índole. Donde está el Orinoco, lo que cuenta es el Orinoco

*Alejo Carpentier**

REGIÓN ORINOQUÍA

* Carpentier, A. (1999). Visión de América. Editorial Losada. (p.57)





2
proyectos

47
aliados

Orinoquía¹

Extensión:
981.446 km²

35 %
pertenece a Colombia

65 %
pertenece a Venezuela

Ecosistemas principales:

sabanas

bosques
de galería

morichales

81,5 %
ecosistemas naturales

3,3 %
en proceso de
transformación

14,3 %
transformados

0,3 %
zonas artificiales

Biodiversidad

+ 1000
especies de
aves

155
especies de
reptiles

254
especies de
mamíferos

663
especies de
peces

191
especies de
anfibios

5411
especies de
plantas

680
especies de
insectos

Población

10
millones de
habitantes

23
pueblos
indígenas

Principal factor de transformación del paisaje

Agroindustria²

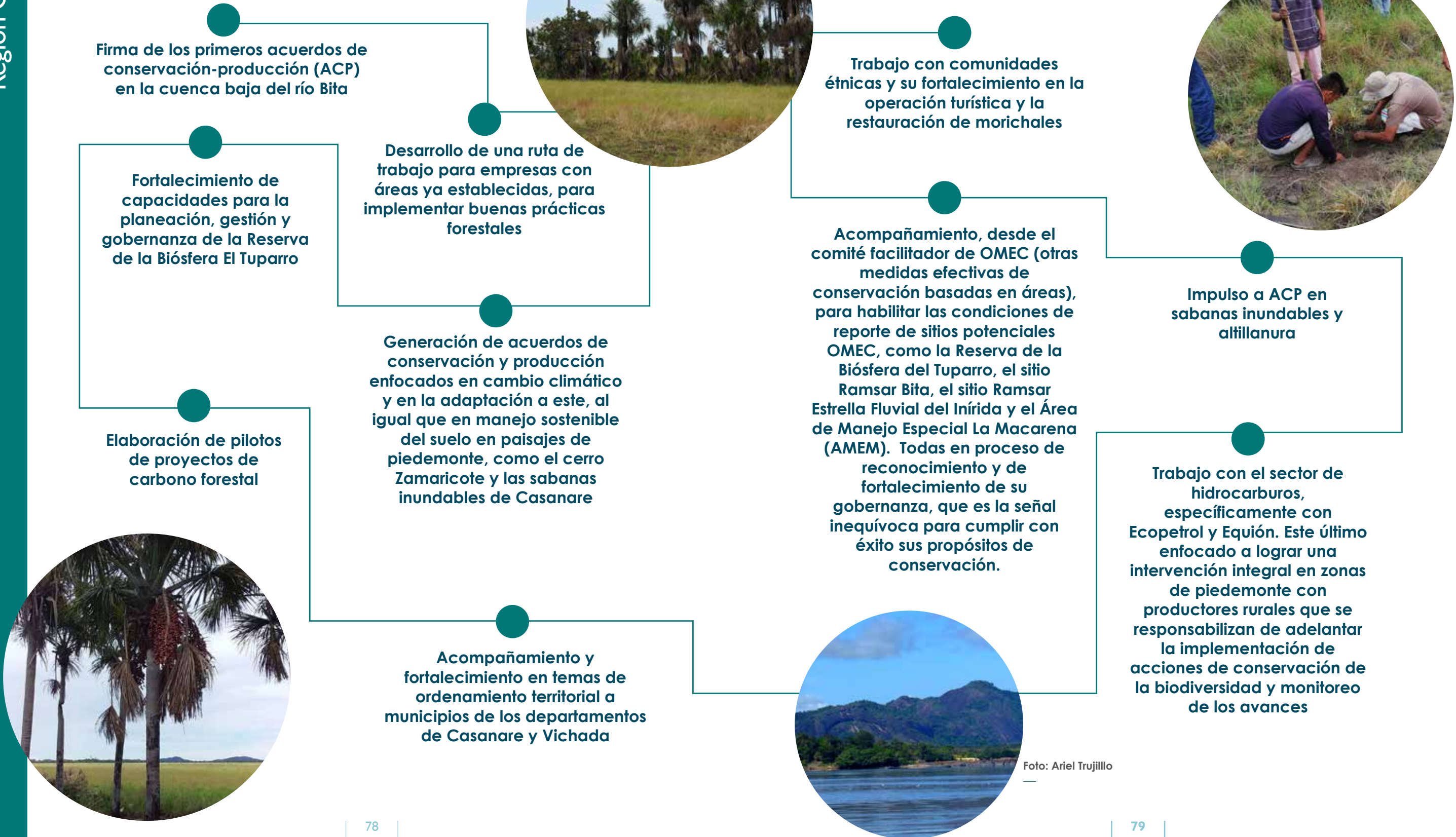
4,8 % de la deforestación del
país en el 2020³

1. Datos de Bustamante, C. (ed.). (2019). *Gran Libro de la Orinoquia Colombiana*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

2. Andrade G. I., M. E. Chaves, G. Corzo y C. Tapia. (eds.). 2018. *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

3. Ideam. (s. f.). *Resultados del monitoreo de deforestación: 1. Año 2020. 2. Primer trimestre año 2021*. Ministerio del Medio Ambiente. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMBYC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

Acciones de Fundación Natura en la Orinoquía



Sirap Orinoquia y Sidap Vichada, ejemplos exitosos de arreglos institucionales de colaboración

Clara Ligia Solano, Sandra Galán

Los sistemas regionales de áreas protegidas (Sirap) son estructuras que permiten descentralizar la operación del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SPNNC). El caso del Sirap Orinoquía es un buen ejemplo de cómo no solo esta entidad, sino las organizaciones aliadas gubernamentales y civiles enfilan sus objetivos para hacer que la región tenga un sistema de área protegidas ecológicamente representativo, bien conectado y efectivamente gestionado. Según el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC), en la Orinoquia se deforestaron 8 242 hectáreas en el año 2020, con una reducción del 4,8 % con respecto al 2019; y se han identificado varios núcleos de deforestación como Mapiripán (Meta), Cumaribo (Vichada), región del Sarare (Arauca) y La Macarena (Meta), entre otros. Lo anterior indica que los esfuerzos por controlar la deforestación deben continuar.

La región de la Orinoquía tiene actualmente 184 áreas protegidas que cubren 2 504 572 hectáreas de ecosistemas en diferentes estados de conservación y con diversas formas de manejo. De estas, 13 son áreas protegidas nacionales, 17 son áreas protegidas regionales y 154 son RNSC. Estas últimas tuvieron un crecimiento del 90 % entre 2010 y 2022, pues pasaron de 14 935 hectáreas a 156 930 hectáreas. El Sirap Orinoquia aporta la mayor

experiencia a nivel nacional de gestión en RNSC inscritas, equivalente al 97,4 % de la conservación privada en Colombia¹. Los resultados mencionados son el producto de una mirada integral a la región y de la urgencia en la gestión efectiva y sostenible del territorio. Esta visión la han construido, desde hace más de 15 años, organizaciones del orden nacional, regional y local, entidades públicas y privadas, el sector académico y un sinnúmero de líderes, quienes han trabajado por las sabanas, los ríos y caños, los



1 <https://runap.parquesnacionales.gov.co/cifras>

bosques y el desarrollo sostenible propio del llano. La Fundación Natura ha hecho parte de iniciativas de conservación del Sirap Orinoquia con la convicción de que aporta a esquemas novedosos y necesarios, que incluyen a los actores locales como generadores de acciones de conservación efectivas y sostenibles. Así, la Fundación ha impulsado la estrategia de conservación privada, que ha tenido un impacto no solo en las hectáreas en conservación, sino en la participación e innovación social de sus actores y la voluntariedad de estos, lo cual asegura la sostenibilidad de esta estrategia en el tiempo. También ha impulsado a las organizaciones articuladoras como facilitadoras de la ruta para la identificación y la consolidación del deseo voluntario de conservación de los propietarios privados. En el marco del fortalecimiento de capacidades del Sirap Orinoquia, la Fundación Natura impulsa y acompaña desde el 2012 al Sistema Departamental de Áreas Protegidas (Sidap) del Vichada como instancia de encuentro, articulación de procesos de conservación y producción sostenible en figuras y áreas de conservación diferentes a las áreas protegidas. Igualmente, participa en capacitación y formación para funcionarios, empresarios, comunidad educativa, actores del sector económico y de la conservación en el departamento. Este espacio se ha consolidado con los años y cuenta con un grupo robusto de organizaciones que

trabajan articuladamente para la creación e implementación de planes de acción que apuntan a atributos y objetivos de conservación, y que se han concretado a nivel nacional y regional mediante el documento Conpes 4050 del Sinap². Por todo lo anterior, la Fundación Natura hace parte del comité directivo del Sirap Orinoquia, equipo creativo de trabajo y conversación que busca fortalecer tanto el SPNN como los esfuerzos regionales y locales. Sin duda, toda acción y forma de cooperación es poca ante el reto que tenemos como sociedad de consolidar el sistema de conservación de los ecosistemas y las especies que se encuentran en esta región, lo cual nos brinda posibilidades de adaptación a los cambios ambientales presentes y futuros. Asimismo, no podemos desconocer que es prioritario detener la deforestación y la degradación de los parques nacionales, así como generar las condiciones para que su permanencia sea estable en el tiempo. Agradecemos al SIRAP Orinoquía, a todas las instituciones que este organismo convoca y a la secretaría técnica, pues todas hacen posible este encuentro y esta colaboración.

Mayor información sobre la iniciativa
Clara Ligia Solano (csolano@natura.org.co)
Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)

2 https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/CONPES_4050%20Politica_Sinap.pdf



Cierre de una etapa de los acuerdos de conservación producción en el marco de la inversión forzosa de no menos del 1 %

Gustavo Segura

Los acuerdos de conservación producción (ACP) son un mecanismo de conservación privada que Fundación Natura ha venido implementando desde hace más de 15 años en distintas regiones del país¹. Reconocidos nacionalmente como estrategias complementarias de conservación, y a nivel internacional como otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC), los acuerdos han permitido realizar procesos de conservación y generar beneficios socioeconómicos a las comunidades rurales².

Desde el año 2018, la Fundación Natura viene desarrollando un proceso piloto de inversión forzosa de no menos del 1 %, a través de ACP en el departamento del Casanare.

En el municipio de Yopal, los acuerdos fueron firmados como parte de la inversión ambiental obligatoria de las empresas Equion y Ecopetrol. Así, durante algo más de cuatro años, se acompañó a 29 familias con el fin de generar cambios culturales frente a la forma de producir y de

promover conciencia sobre la necesidad de conservar nacimientos, ríos, bosques y otras zonas de importancia ambiental.

En 2021, debido a trámites administrativos, las actividades del proyecto iniciaron hacia mediados de febrero y, posteriormente, los aislamientos obligatorios por altos picos de covid durante los meses de marzo, abril, junio y julio, también limitaron el acompañamiento.

Con este escenario, en la medida de las posibilidades, se avanzó en actividades como: (i) asesoría y asistencia técnica;



(ii) entrega de insumos de sostenimiento e incentivos; (iii) talleres de capacitación; y (iv) seguimiento y monitoreo.

El conjunto de acuerdos implementado en Casanare tiene un alto componente de acompañamiento técnico a las familias. Sin embargo, las situaciones de aislamiento obligatorio por la pandemia, junto con los trámites administrativos de Ecopetrol, impidieron que este se diera de manera continua durante 30 meses. Esta situación generó inconformidad en los productores y no permitió materializar los cambios esperados, especialmente en temas productivos. También afectó las actividades de monitoreo (productivo, ambiental y socioeconómico) planteadas inicialmente, las cuales, en

gran medida, no lograron realizarse de manera satisfactoria.

Para el 2022 se está realizando una revisión de los resultados alcanzados, así como el inicio de nuevos acuerdos, cuyo mayor reto es lograr una continuidad en los procesos, que permita a mediano plazo generar los cambios culturales previstos. Esto implica definir un mecanismo de acompañamiento continuo con los productores para garantizar la implementación de acciones en los tiempos adecuados climáticamente.

Mayor información sobre la iniciativa

Gustavo Segura (gsegura@natura.org.co)



1 Rey-Rodero, D., Galán, S. y Serrano, O. (2022). Acuerdos de Conservación: una mirada desde la experiencia de la Fundación Natura. Cinep, Programa por la Paz. <https://web.cinep.org.co/publicaciones/es/producto/acuerdos-de-conservacion-una-mirada-desde-la-experiencia-de-la-fundacion-natura/>

2 Santamaría, M., Areiza, A., Matallana, C., Solano, C. y Galán, S. (2018). Estrategias complementarias de conservación en Colombia. Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. http://www.humboldt.org.co/images/Carlilla_Consejacion_Aprobacion.pdf



+570 ha
en conservación
(entre 2018 a 2021)

+1500 ha
en procesos de
planeación predial
participativa
(entre 2018 a 2021)

+500
visitas técnicas
de acompañamiento
en 2021

+25 ha
en proceso de
restauración
(entre 2018 a 2021)

+20 ha
en restauración
con fines
productivos

+1500
visitas técnicas de
acompañamiento a
productores (entre
2018 a 2021)



personas capacitadas
135
en 2021

+30

eventos de capacitación
en distintas temáticas y
salidas al campo (entre
2018 a 2021)

+ \$800

millones entregados a
productores como parte de
incentivos de conservación,
implementados en
acciones de conservación,
restauración y reconversión
productiva de predios cuya
actividad principal es la
ganadería.

+76 %

del incentivo utilizado en
infraestructura y
tecnología, lo cual mejora
las facilidades para
realizar actividades
productivas y, con ello, la
calidad de vida

+ \$2000

millones invertidos en toda
la estrategia de acuerdos
de conservación
producción





Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Orinoquía

Sirap Orinoquia y Sidap Vichada

Equipo

Clara Ligia Solano
Sandra Galán
Gustavo Segura
Nancy Vargas

Aliados institucionales

- Comité directivo del Sirap Orinoquía:
Asociación Empresarial para el Desarrollo de la Orinoquía (Asorinoquia)
Asociación de Propietarios de Reservas Naturales de la Sociedad Civil de la Orinoquía (Aso-Orinoquia)
Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur)
Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (Corporinoquia)
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena)
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF Colombia)
Fundación Natura
Fundación Omacha
Gobernación de Arauca
Gobernación de Casanare
Gobernación del Meta
Gobernación del Vichada
- Instituto de investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)
Organizaciones Articuladoras de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil
Parques Nacionales Naturales de Colombia
The Nature Conservancy (TNC)
Universidad de los Llanos (Unillanos)
Universidad Internacional del Trópico Americano (Unitrópico)
Wildlife Conservation Society (WCS Colombia)

Acuerdos de conservación producción 1 %

Equipo

Gustavo Segura
Eliecer Cárdenas
Guillermo Roza
Harvey Farfán
Leiber Peñaloza
Martha Narváez
Wilmar Corredor
William Carreño

Aliados institucionales

Ecopetrol (financiador)

Aliados locales

29 familias de las veredas Aracal, Marroquín, Perico, Reforma, Rincón del Soldado, Cagui Primavera, Cagui Esperanza y Brisas del Cravo

Además de que los inmensos pantanos de los páramos constituyen el nacimiento de los ríos, tienen otra importantísima función de convertir el agua lluvia en potable. El agua lluvia a través del subsuelo pantanoso y con vida propia en la capa superior de la cuenca es convertida en potable. La que se filtra de la lluvia hasta cierta profundidad en el suelo, sufre algunas modificaciones durante su recorrido vertical de infiltración, hasta convertirse en agua potable del subsuelo. Este proceso que sufren las aguas freáticas produce aquí el tesoro natural más valioso y constantemente regenerado de que dispone el hombre en los pisos altitudinales inferiores y suministra a la Sabana de Bogotá una excelente agua.

Ernesto Guhl*

REGIÓN ANDINA

* Guhl, E. (1982). Los páramos circundantes de la Sabana de Bogotá. Jardín Botánico José Celestino Mutis. (p.67).





12
proyectos

289
aliados

Extensión: → **283.000 km²**

30 %
del territorio nacional

Ecosistemas principales:

bosque
andino

humedales

bosque
altoandino

bosque
seco
tropical

páramos


Especies emblemáticas
de la cuenca del
Magdalena:
**bagre rayado y
bocachico**


71 %
de los mamíferos del país


43 %
de las especies de
plantas con flores
del país¹


52 %
de las aves del país

65 %
del PIB nacional

56,7 %
de la población
nacional²

Factores de transformación³

Deforestación y degradación de suelos,
dsecación de humedales,
contaminación de ecosistemas acuáticos

→ **16,9 %**
de la deforestación
del país en el 2020⁴

1. Fonseca González, W. C., Baena Salazar, D., Horta Pérez, C. V., Fuentes Hernández J. S., Pino Reyes, L. T. y Marín Durán, S. (2020). *Región Andina*. Observatorio Regional de Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47782/Informe%20Regi%C3%B3n%20Andina.pdf?sequence=1>
2. *Idem*
3. *Idem*
4. Ideam. (s. f.). *Resultados del monitoreo de deforestación: 1. Año 2020. 2. Primer trimestre año 2021*. [Presentación en Power Point]. Ministerio del Medio Ambiente. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMBYC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

Restauración del bosque seco tropical: un proceso que se consolida

Francisco Torres Romero, Erik Ibarra Hoyos, Karina Perdomo Sánchez

Enel-Colombia y la Fundación Natura desarrollan, desde 2014, el proceso de restauración ecológica (RE) del bosque seco tropical (BST) más grande de Colombia, en 11 079 hectáreas. Este proceso se realiza como medida de compensación ambiental por la construcción de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, en el departamento del Huila, y tiene una duración de 24 años, dividida en dos fases. En el 2021 se alcanzó el 95,5% de ejecución de las metas establecidas para la primera etapa de la segunda fase.

La primera fase del proceso se desarrolló entre 2014 y 2018 y su resultado principal fue un plan piloto de RE en 140 hectáreas, para determinar las mejores estrategias y especies para la restauración del BST. La segunda fase se llevará a cabo durante 20 años (2018-2038), con etapas de 3 años. Durante esta fase se realizarán estrategias de restauración asistida (4520 ha) y restauración no asistida (6559 ha).

Las metas de la primera etapa de la Fase II fueron: (i) priorizar áreas para la RE; (ii) diseñar estrategias de RE (500 ha); (iii) propagar 478 500 plantas; (iv) hacer RE activa sobre 500 ha en coberturas de pastizales, arbustales y bosques; (v) mantener las estrategias de RE del

plan piloto (140 ha) y de áreas nuevas (500 ha); (vi) continuar con el monitoreo de las estrategias de RE del plan piloto; (vii) ampliar el área de la RNSC Cerro Matambo y elaborar su plan de manejo; (viii) divulgar el proceso de RE y generar apropiación local, capacitación y entrenamiento alrededor de este; (ix) consolidar el centro de investigación de BST; (x) generar estrategias para la sostenibilidad del área de restauración a largo plazo.

Son numerosas las lecciones y los aportes claves que han surgido del proyecto durante estos años en cuanto a la planificación y gestión de procesos de RE. Entre estos, se destacan la generación de conocimiento para la toma de decisiones en iniciativas similares de RE y la



experiencia en la formulación técnica y manejo operativo de proyectos de RE a gran escala, específicamente en aspectos como elaboración de presupuestos y cronogramas, definición de equipos de trabajo y términos de contratación, y aspectos administrativos y financieros en temas logísticos de aprestamiento, seguridad y salud laboral, vinculación, capacitación y gestión del personal.

comunidad; la generación y la apropiación del conocimiento; el desarrollo de capacidades en la zona; y el reconocimiento local, regional y nacional del proceso de RE llevado a cabo.

Mayor información sobre la iniciativa

Francisco Torres Romero (ftorres@natura.org.co)

En cuanto a la relación con las comunidades y las instituciones locales, los aprendizajes y las contribuciones se relacionan con la definición de estrategias de vinculación al proceso y su apropiación a nivel local y regional; la generación de credibilidad y confianza en el proyecto; los incentivos para la participación de la



Huila

1 Esta RNSC fue creada en una parte del área de compensación donde se realiza el proceso de RE, para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.



Finalización de la propagación de:

478.500 plantas de 63 sp.

Capacitación y acompañamiento a

3 viveros locales

de los municipios del: **Agrado, Garzón y Gigante** para producir:

110.000 plantas de 15 sp.



Finalización de la plantación de **435.000** árboles en estrategias de RE activa, sobre 500 ha en coberturas de pastizales, pastos arbolados, arbustales y bosques



Finalización de aislamiento del área de RE con **10.000 m lineales de cerca para control de ganado**



Mantenimiento de estrategias de RE del plan piloto (140 ha) y de la Fase II (500 ha)



Monitoreo de estrategias de RE del plan piloto y Fase II



Reactivación de las **visitas guiadas** al centro de investigación de BST



Ampliación de la RNSC **Cerro Matambo a 3598 ha**



Informes de ejecución del proyecto de investigación aprobados por **Minciencias**



Apoyo a 24 trabajos de grado: 4 de doctorado, 11 de maestría y 9 de pregrado.



Cero accidentes laborales



90 personas locales vinculadas al proyecto

Oportunidades de investigación en la restauración ecológica de ecosistemas andinos

Oriana Serrano, Jessica Cañón

La restauración ecológica es una de las estrategias utilizadas para resarcir los impactos negativos del desarrollo en el marco de las compensaciones ambientales. Dada su complejidad, es importante reconocer que en cada una de sus fases se genera información vital para el conocimiento de los ecosistemas y surgen oportunidades de investigación que se reflejan en la práctica de la restauración.

Las compensaciones del proyecto de energía eléctrica Nueva Esperanza comprenden acciones de restauración activa a escala del paisaje, el ecosistema y la población, dependiendo del tipo de obligación asignada. En total, estas acciones suman 511,42 hectáreas y cerca de 130 000 individuos de 70 especies nativas de ecosistemas de bosque andino, bosque altoandino y páramo, en el departamento de Cundinamarca.

La restauración ecológica abarca diferentes fases ampliamente conocidas y que son aplicables en diversos contextos^{1,2}. Este proceso ha involucrado varias actividades que, además

de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales, han permitido desarrollar investigaciones en torno a la propagación de especies nativas y al monitoreo de siembras y de efectividad de la restauración ecológica, bajo la premisa de manejo adaptativo³.

La investigación en propagación de especies nativas es vital para la planeación del proyecto, pues conduce a una producción eficiente que considera las barreras para la obtención de propágulos y asegura la inclusión de aspectos ecológicos clave, como la diversidad



genética. Adicionalmente, la generación de conocimiento de una cantidad más grande de especies se traduce en la inclusión de una mayor diversidad en las estrategias de restauración.

Por otro lado, dado que el monitoreo de las acciones de restauración permite dilucidar aspectos que requieren manejo adaptativo, hemos identificado que algunos factores tensionantes necesitan un control específico y diferenciado de acuerdo con las condiciones locales de las áreas de restauración. Las investigaciones sobre el control biológico de los curies y de las gramíneas exóticas, y la selección y propagación de especies

con estrategias de regeneración son relevantes para superar los obstáculos de la restauración, lo que permite alcanzar la trayectoria sucesional deseada.

Mayor información sobre la iniciativa

Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)



Cundinamarca

1 Barrera-Cataño, J. I., Contreras-Rodríguez, S. M., Garzón-Yepes, N. V., Moreno- Cárdenas, A. C. y Montoya-Villarreal, S. P. (2010). *Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital*. Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), Pontificia Universidad Javeriana.

2 Vargas, O. (2011). Restauración Ecológica, Biodiversidad y Conservación. *Acta Biológica Colombiana*, 16(2), 221-246. <https://www.redalyc.org/pdf/3190/319028008017.pdf>

3 Aguilar-Garavito, M. y Ramírez, W. (ed.). (2015). *Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicado a ecosistemas terrestres*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.



Actividad o proceso

**Viveros**
como centros
de investigación

Resultados obtenidos
en los procesos de investigación

Producción y
mantenimiento de:

180.000 individuos de
72 especies nativas

Protocolos de
propagación sexual de

69 especies nativas
Ensayos de rescates y
reubicación de plántulas y
juveniles
Expresión del banco de semillas
germinable

Tesis de maestría

1

Actividad o proceso

**Monitoreo**
del proceso de restauración

Manejo adaptativo

Nuevas estrategias para el
control de tensionantes
abióticos (heladas)

- Mantenimiento de siembras tres meses antes de las heladas
- No realizar plateo para que las gramíneas generen una capa protectora
- Siembra de especies de una altura mayor a 50 cm
- Selección de especies con estrategias de regeneración, como rebrote
- Poda sanitaria para eliminar tejidos afectados



Actividad o proceso

**Implementación**
de acciones de restauración
en la compensación por pérdida
de biodiversidad línea 500 kV –
ecosistemas no naturales

Resultados obtenidos
en los procesos de investigación

Selección de:

34 especies
con estrategias de regeneración,
amplia área foliar y rápido crecimiento

Selección de:

12.105 individuos
de una altura mayor a 100 cm
para contrarrestar los efectos de
las heladas en épocas de siembra
desfavorable.



Nuevas estrategias para el
control de tensionantes bióticos
(curies)

- Reducción de áreas de movilización de la especie
- Cubrimiento del tallo con botellas plásticas para evitar el consumo de estructuras de la planta
- Selección de especies con alta capacidad de rebrote
- Ingreso de depredadores naturales para el control biológico

Nuevas estrategias para el
control de tensionantes bióticos
(gramíneas exóticas)

- Incremento de las jornadas de mantenimiento
- Siembra de especies de rápido crecimiento entre los núcleos de restauración
- Control manual dentro de los núcleos, para evitar afectaciones a la regeneración natural

De la compensación a la transformación: un mecanismo de cambio social y ambiental

Claudia Céspedes, Diego Gutiérrez, Silvia Serrano, Wilson Castro, Javier Sánchez, Sebastián Rueda, Diana Mahecha

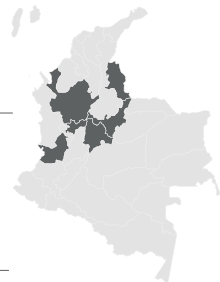
Las actividades que enmarcan acciones de restauración ecológica, conservación, establecimientos forestales y uso sostenible no solo dan cumplimiento a las medidas de compensaciones ambientales y planes de inversión de no menos del 1 %, sino que permiten realizar procesos de cambio hacia la transformación socioecológica de las regiones intervenidas, en donde la población local participa de manera activa.

La Fundación Natura, como aliado estratégico de Cenit¹, lleva a cabo un plan de actividades para cumplir con las obligaciones y/o medidas compensatorias que esta empresa debe realizar en once departamentos, en donde se ubica una red de poliductos y oleoductos distribuida en las zonas central, oeste y sur del país.

Para la implementación de los diversos tipos de obligaciones ambientales se realizan acciones dirigidas a procesos de restauración ecológica de ecosistemas estratégicos, áreas protegidas nacionales y regionales, reservas de la sociedad civil y áreas de importancia ecosistémica para la

oferta de servicios ambientales. Del mismo modo, se desarrollan estrategias de conservación, uso sostenible, establecimientos forestales, investigación, mantenimiento y monitoreo de epífitas vasculares, no vasculares y cyatheas.

El cumplimiento de las obligaciones dispuestas por las autoridades ambientales se convierte en una oportunidad de financiación para la conservación, la recuperación y la restauración de la biodiversidad, el enriquecimiento en zonas urbanas y rurales, el embellecimiento paisajístico y el mejoramiento de la oferta ambiental. Asimismo, posibilita procesos de intervención integral hacia una transformación que abarca tanto la política medioambiental y de cambio climático,



Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Santander, Valle del Cauca

¹ Compañía líder del segmento de transporte y logística de hidrocarburos, derivados y afines (Midstream) del grupo Empresarial Ecopetrol.



como también los aspectos sociales, las estructuras económicas, la práctica democrática y la cultura política de las regiones intervenidas, en donde la participación activa de las comunidades se convierte en el eje central de la promoción de un desarrollo endógeno.

Mayor información sobre la iniciativa

Claudia Céspedes (ccespedes@natura.org.co)





Intervención en:



- **Redes de trabajo** con entidades gubernamentales y no gubernamentales²
- Intervenciones en diferentes tipos de predios: **públicos, privados**
- Firma de **120 acuerdos de conservación**
- Cierre de **9 obligaciones ambientales**
- **14,25 ha** de **sistemas productivos sostenibles**
- **140,18 ha** de **bosques y páramos** en procesos de **restauración**
- **145 ha** de **coberturas boscosas** en **conservación**
- Monitoreo y mantenimiento de **3595 epífitas vasculares**
- Monitoreo y mantenimiento de **1677 helechos (Cyathea sp.)**
- Contribución a la conservación de la flora colombiana, mediante la **siembra de 211 especies nativas** que enriquecen la diversidad del país
- Propagación de **60 especies nativas de páramo y bosque andino** para procesos de restauración



- Establecimiento de **104 215 individuos de especies forestales**
- Participación de cerca de **174 personas** en el desarrollo de las **actividades** y los procesos de transferencia de conocimiento
- Apoya el **cumplimiento de las metas de biodiversidad** del país
- De acuerdo con el Pacto por los Empleos Verdes y la transición justa, el proyecto aporta con la **promoción de 115 empleos verdes** en comunidades locales urbanas y rurales
- Contribución al crecimiento económico local a través de la dinamización de **80 proveedores** en los diferentes municipios de intervención

Del paisaje a la finca: planificando la compensación ambiental en predios privados de paisajes ganaderos

Néstor Raúl Espejo Delgado, Yulieth Ávila Pinto, Bryan Parra, Laura Varón

En tiempos de cambio climático y pérdida de la biodiversidad, la planificación de las compensaciones ambientales es cada vez más urgente e importante. No obstante, es necesario que su abordaje sea en múltiples escalas para integrar elementos del paisaje y el contexto detallado del predio, y así asegurar que no haya pérdida neta de la biodiversidad y la autosostenibilidad de los procesos de compensación.

Las compensaciones ambientales por los impactos generados por un proyecto determinado deben enfocarse en garantizar la autosostenibilidad de las implementaciones y que no haya pérdida neta de la biodiversidad, con el fin de beneficiar a las comunidades y sus entornos¹. En este sentido, la Fundación Natura formuló el *Plan definitivo de compensación por pérdida de biodiversidad* para el Grupo Energía Bogotá (GEB) de 432 hectáreas en el marco de una licencia ambiental para una línea de transmisión eléctrica que atravesará varios ecosistemas naturales², como bosques secos, subandinos y andinos, y que recorrerá más

de veinte municipios (Antioquia, Caldas y Risaralda), tres departamentos y cuatro jurisdicciones de corporaciones autónomas ambientales.

Para abordar este reto, la Fundación Natura realizó un primer análisis regional en el que agrupó las subáreas hidrográficas a escala de paisaje; posteriormente, elaboró un análisis y una caracterización en campo a escala de microcuenca, con el objetivo de identificar fincas privadas con producción ganadera viables jurídica y predialmente para establecer estrategias que garanticen una compensación ambiental en función del cumplimiento de criterios normativos y que a la vez se traduzcan en mantener y



mejorar los atributos de la biodiversidad de los sistemas socioecológicos.

Como producto de estos análisis, se planteó un plan de compensación que busca implementar acciones de restauración y rehabilitación ecológica en 432,89 hectáreas en predios privados de las microcuencas de las quebradas El Rayo, Morales, La Aldana y Villarás, en Aguadas (Caldas). Entre estos se destaca la RNSC La Gloria³. La ventana temporal de este plan es de siete años y sus acciones están orientadas a mejorar los atributos de composición, estructura y función de los ecosistemas de bosques naturales del

Orobioma Bajo de los Andes, que es el ecosistema más afectado y con mayor factor de compensación del proyecto. De esta manera, se va a mejorar la conectividad y la integridad ecológica a la escala de microcuenca del territorio.

Para la compensación ambiental en proyectos lineales de gran magnitud es importante buscar alternativas idóneas para garantizar el cumplimiento de las obligaciones impuestas y la recuperación de la biodiversidad, los ecosistemas y las comunidades impactadas. En este sentido, una aproximación adecuada es compensar por los ecosistemas más



1 Vargas-Tovar, N. y González-Peña, S. P. (2020). *Diseño de planes compensación ambiental obligatoria: Guía metodológica*. Fundación Natura, Magdalena-Cauca VIVE, GEF, BID, MinAmbiente, Ideam, Cormagdalena. <https://natura.org.co/publicaciones/diseño-de-planes-de-compensación-ambiental-obligatoria-guía-metodologica/>

2 Proyecto Línea de transmisión eléctrica 500kV Medellín-La Virginia.

3 Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2 de marzo de 2018). Por medio de la cual se registra la Reserva Natural de la Sociedad Civil La Gloria, RNSC 017-17 [Resolución 023 de 2018].



afectados y/o amenazados ya que, por un lado, esto permite agrupar las compensaciones y los esfuerzos de una manera más eficiente y, por otro, evita la atomización de estrategias de compensación que en la práctica serían mucho más costosas de implementar y no garantizarían que no haya pérdida neta de la biodiversidad. No obstante, esta selección se debe realizar a partir de una escala espacial más amplia hasta llegar a un detalle de microcuenca o predio.

Por este motivo, es primordial que la planeación de compensaciones en los predios seleccionados cuente con una buena caracterización de estos y de su naturaleza jurídica, ya que este aspecto es igual de importante a la caracterización socioecosistémica de los ecosistemas de línea base y es una parte fundamental para determinar la viabilidad y la sostenibilidad de la compensación a largo plazo.

Mayor información sobre la iniciativa

Néstor Raúl Espejo Delgado (nespejo@natura.org.co)

1 En el artículo primero de la Resolución 1822 de 2021 se aprobó el plan de compensación definitivo por pérdida de la biodiversidad con los siguientes objetivos: (i) rehabilitación ecológica en 130 ha de pastizales (pastos arbolados y limpios); (ii) restauración ecológica activa a través de enriquecimiento en parches de vegetación secundaria o en transición en 50 ha; y (iii) ampliación de franjas de bosque de galería y/o ripario, así como aislamiento de las mismas en 252,89 ha.

Plan de compensación por pérdida de la biodiversidad formulado y aprobado por la ANLA según la Resolución 1822 de 2021 “Por la cual se evalúa un plan de compensación y se adoptan otras disposiciones”

432 hectáreas

priorizadas en las microcuencas de las quebradas Morales, La Aldana, El Rayo y Villarás, municipio de Aguadas, Caldas



Mecanismos de composición, hechos mediante **acuerdos de conservación, que implementan acciones de restauración y rehabilitación ecológica** para promover la recuperación de atributos de composición, estructura y función de los bosques del Orobioma Bajo de los Andes¹

5 predios

priorizados y caracterizados a nivel predial y jurídico a través de estudios de títulos, visitas de campo y potenciales actas de compromiso con el fin de determinar la viabilidad para suscribir posibles acuerdos de conservación

Caracterización socioecosistémica de la microcuenca priorizada, con especial énfasis en la RNSC La Gloria. Se registraron: y se resalta la presencia de especies

101 especies de plantas

11 especies de anfibios

121 especies de aves

34 especies de mamíferos

15 especies de reptiles



Syntheosciurus granatensis

amenazadas a escala nacional (Aotus griseimembra) y/o indicadores de alta calidad de hábitat a nivel de microhábitat y paisaje (Hyalinobatrachium tatayoi)

Diseños de restauración y

rehabilitación ecológicos a escala detallada para

5 predios priorizados en el marco de la compensación

Reestructuración de la gestión predial y la relación con la biodiversidad desde la reconversión productiva en comunidades del Magdalena Medio antioqueño

Néstor José Acevedo-Araque, Carlos Alberto Cardona-Cardona, Nerio Josué García-García, Beatriz López-Giraldo, Patricia Ortiz-Betancur, John Elkin Ramírez-Valencia

La expansión de la frontera agrícola de modelos productivos convencionales con acceso restringido a la tecnología y basados en la extracción de recursos naturales está ocasionando la pérdida de la biodiversidad y de los servicios ecológicos asociados, y el deterioro de las comunidades rurales. Los nuevos paisajes necesitan una gestión integral con acciones de conservación, restauración y reconversión productiva que viabilicen en el corto plazo la desarticulación funcional que hoy tienen.

La gestión del uso del suelo y su materialización en la gobernanza territorial son determinantes para la construcción de la resiliencia social y ecológica en entornos rurales. Tras haber pactado 15 acuerdos de conservación-producción (ACP) con beneficiarios de predios localizados en la cuenca del río Cocorná directos al Magdalena, en el suroriente de Antioquia, 1227 hectáreas influenciadas por paisajes ganaderos se incorporaron a una propuesta de gestión territorial basada en estrategias

de conservación, restauración y reconversión productiva. En 2021, la implementación, el monitoreo y el seguimiento de las actividades acordadas y los talleres de capacitación permitieron obtener mediciones de las diferentes variables diseñadas para determinar los cambios atribuibles a la implementación del proyecto, como el incremento de la disponibilidad de forraje, el aumento de unidades animales y la diversidad de especies en huertas, entre otros. En 2022, este



Antioquia

Capacitación

Talleres sobre cambio climático, finanzas básicas, buenas prácticas agrícolas, ganadería regenerativa y apicultura.



proyecto cumplirá tres de los cinco años inicialmente acordados. De manera general, se avanzó en la capacitación a la población involucrada en temas pertinentes a un mejor manejo del territorio y de los sistemas productivos, y en el cumplimiento de las metas de conservación y de restauración. En cuanto a los sistemas productivos, se implementó la ganadería regenerativa, la producción de hortalizas y verduras y la instalación de colmenas. De igual manera, se llevó a cabo un análisis de



Conservación



en relación con lo concertado en los ACP (144,7 ha)

fragmentación, a través del componente estructural de la conectividad², para determinar la distribución espacial de diferentes tipos de hábitats en el paisaje, y se elaboró un ejercicio de conectividad funcional del jaguar (*Panthera onca*), especie en estado de Casi Amenaza (NT) y con poblaciones decrecientes, según datos de la Lista Roja de especies de la UICN. Los ACP reúnen los elementos necesarios para gestionar sosteniblemente un territorio; como estrategia, permiten enfocarse en la conservación de los ecosistemas naturales y en el uso sostenible de los recursos. Las labores de restauración deben ir más allá de la siembra de árboles y cumplir un propósito

¹ La ganadería regenerativa es un sistema de producción agroforestal articulado con las dinámicas de la naturaleza que, además de aumentar la productividad y reducir los costos de producción, conlleva beneficios en la conservación de la fauna al incrementar el hábitat de diversas especies, lo cual favorece la resiliencia de estos ecosistemas (<http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap4/411/#seccion1>).
² Se refiere al análisis de las coberturas que, de acuerdo con los tipos presentes (arborescentes, arbóreas, rastreras, etc.), su tamaño y distribución, permiten identificar y proponer corredores de conectividad.



socioecológico, propender por la biodiversidad, garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos y brindar seguridad alimentaria y bienestar a las comunidades.

Los esfuerzos de conservación e implementación de acciones de restauración deben ser un compromiso que los propietarios asuman a cabalidad; su éxito en el mediano y largo plazo dependerá de la contribución que los sistemas de reconversión productiva hagan a la equidad social y a la generación de alternativas productivas para las comunidades locales.

Mayor información sobre la iniciativa

Néstor José Acevedo Araque (nacevedo@natura.org.co)



Sistemas productivos

Huertas

Mayor valoración local de la producción de hortalizas y verduras³ por sus beneficios (seguridad alimentaria, generación de ingresos y fortalecimiento de la cohesión familiar)

11 predios

implementaron la huerta como sistema productivo, con especies como cebolla larga, pepino, cebolla de huevo, apio, lechuga verde y morada, ajo, pimentón, calabacín, ahuyama, yerbabuena, ruda, romero y albahaca

Apicultura

18 colmenas

instaladas en

1 predio ya realizó una primera cosecha de miel

6 predios



Ganadería regenerativa

PREDIOS	CAPACIDAD DE CARGA (UA/ha)	Kg	NÚMERO DE ANIMALES DE 450 kg
El Mango	1,18	4015	8,92
La Alegría	2,09	1216	2,7
El Diamante	1.89	5090	11,31

UA: unidad animal equivalente a 450 kg

Aumento de la capacidad de carga en todos los predios con respecto al valor promedio reportado para el país en modelos de ganadería extensiva, el cual es de 0,65 animales por hectárea ^{4,5}.

Análisis de fragmentación

39 parches núcleo

entre ellos, bosque denso alto de tierra firme, bosque abierto alto de tierra firme y bosque fragmentado con vegetación secundaria

Los parches núcleo de mayor significancia se localizan hacia el costado oeste del área del proyecto, sobre la subcuenca del Río Claro-Santa Rita.

Conectividad funcional⁶

1 parche > 3000 ha

rango de hogar del jaguar

2 fragmentos que pueden tener una alta funcionalidad y cuya área se encuentra entre 1094 y 2418 ha

Ausencia de hábitats funcionales para el jaguar en el costado este del área del proyecto por el aumento de la frontera pecuaria, turística y urbana. Sin embargo, presentan relictos de bosque o vegetación secundaria que pueden facilitar el movimiento de la especie hacia ecosistemas en mejor estado de conservación, como los que se encuentran en la subcuenca del Río Claro-Santa Rita.

3 La comunidad local no implementaba este sistema productivo en sus fincas.

4 Vargas, H. (2019). *Manual de buenas prácticas para una ganadería bovina sostenible en Guatemala*. Departamento de Estado de los Estados Unidos, Programa Centroamérica Resilient [Resca], The Nature Conservancy [TNC].

5 Díaz- Pulido, A., Chiquito-García, S., Rúa Franco, M. y Jiménez, R. (2018). *Ganadería regenerativa*. Instituto Alexander von Humboldt. <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap4/411/#seccion2>

6 Análisis realizados con base en: Bennett, A. F. y Blanch, J. M. (2004). *Enlazando el paisaje. El papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre*. Unión Mundial para la Naturaleza; Dunn, C. P., Sharpe, D. M., Guntensperger, G. R., Stearns, F. & Yang, Z. (1991). Methods for analyzing temporal changes in landscape pattern. En: Turner, M. G. & Gardner, R. H. *Quantitative methods in landscape ecology* (pp. 173-198). Springer; Forman, R. T. & Godron, M. (1986). *Landscape ecology*. John Wiley & Sons Ltd.; Goodwin, B. J. (2003). Is landscape connectivity a dependent in dependent variable? *Landscape Ecology*, 18, 687-699.

Fortalecimiento de los procesos de gestión mediante una propuesta de intervención integral en ecosistemas andinos: caso de la microcuenca de la quebrada Campos

Gustavo Segura, Martha Narváez

Los pobladores que habitan en las inmediaciones de la quebrada Campos, ubicada en los municipios de Anapoima y El Colegio, Cundinamarca, manifiestan con preocupación que a través de los años han percibido una reducción de la oferta del recurso hídrico, fenómeno que afecta las dinámicas socioeconómicas y contribuye a la generación de conflictos socioambientales. Entender la dinámica de la microcuenca es fundamental para fortalecer los procesos de gestión entre todos los actores presentes en ella.

La región andina es la más poblada del país, con el 60 % de la población, y aporta el 65 % al PIB nacional¹. Esta región ha sufrido fuertes procesos de transformación que han puesto en riesgo la provisión de servicios ecosistémicos que afectan la calidad de vida².

Lo anterior hace necesario fortalecer procesos de gestión que generen equilibrio entre desarrollo y bienestar³. Con este propósito, en el año 2021, la Fundación Natura y la Fundación Lazos de Calandaima iniciaron una alianza para contribuir a la restauración ecológica de la microcuenca y generar una ruta de trabajo para la recuperación



de los servicios ecosistémicos en la quebrada Campos, en cuyas proximidades habita un sinnúmero de pobladores rurales de los municipios en donde esta se ubica, y que dependen de ella.

El mayor aporte de esta iniciativa es la elaboración de una propuesta con visión integral que incida en la conservación de la biodiversidad, pero también en otros asuntos de interés para las comunidades rurales de la cuenca.

Es importante resaltar que, pese a las limitaciones que puedan presentarse en el desarrollo del proceso, la motivación y el interés por llevarlo a cabo promueven estrategias para cumplirlo y generan nuevas ideas que lo potencializan. Igualmente, fomentar un empleo digno, seguro y estable ayuda a

impulsar en la región una cultura de estabilidad laboral alrededor de los procesos ambientales.

Finalmente, nuestro principal reto es promover y fortalecer alianzas que contribuyan a los procesos de gobernanza en la microcuenca de la quebrada Campos.

Mayor información sobre la iniciativa

Gustavo Segura (gsegura@natura.org.co)



Cundinamarca

1 Baena, D., Fuentes, J., Pino, L., Marín, S., Horta, S. y Fonseca, W. (2022). Informe observatorio general ODS: Región Andina. Observatorio Regional de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47782/Informe%20Regi%C3%B3n%20Andina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2 Andrade, G. I. y Castro, L. G. (2012). Degradación, pérdida y transformación de la biodiversidad continental en Colombia, invitación a una interpretación socioecológica. *Ambiente y Desarrollo*, 16(30), 53-54. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/3196>

3 Montes, C. y Sala, O. (2008). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Las relaciones entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano. *Ecosistemas*, 16(3). <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/120>





SIEMBRA:
900
PLÁNTULAS



Especies nativas
establecidas:

13

Instalación de cercas
de protección:

2000m
lineales



Seguimiento de
individuos plantados:

10 %

Propagación de
material vegetal:

8000
plantas



Empleos directos:

10

Empleos indirectos:

7

Priorización inicial:

2100ha
de intervención



30

entrevistas con
actores de influencia
en la microcuenca:



Generación de
un plan de
restauración para
las especies
plantadas

Plan de manejo y
mantenimiento
para el vivero Las
Begonias

Propuesta de un
plan integral para
la intervención en
la microcuenca

Percepción sobre cambios agrometeorológicos en el área de influencia del embalse Topocoro: una estrategia de participación ciudadana

Andrés Julián Rueda Quecho, Javier Díaz Cediell, Abel A. Merchán S.

Dado que las obras de infraestructura modifican físicamente un territorio, es conveniente identificar las percepciones (negativas o positivas) que se tienen sobre dicha transformación. Estos cambios en el uso del suelo adicionan incertidumbre sobre el futuro y condicionan de forma evidente la percepción del impacto que se ciñe sobre un territorio específico. Para este caso puntual, es decir, la construcción de una central hidroeléctrica, se consideró la percepción de los habitantes del territorio sobre el microclima y su relación con los cultivos en el área colindante del embalse.

El estudio de la percepción requiere relacionar un conjunto de condiciones y circunstancias del entorno, que rodean el desarrollo diario de acciones y actividades¹. La percepción se construye con base en el pasado y el presente, y es un determinante del imaginario futuro y sus posibilidades de ocurrencia, lo cual hace indispensable abordar el problema de forma holística².

La percepción del impacto del embalse Topocoro está asociada con la transición del uso del suelo de un área de 7000 ha que se utilizaban para ganadería extensiva y que posteriormente se destinaron como reservorio de agua para la operación de la central hidroeléctrica Sogamoso, en el departamento de Santander, Colombia.

Para los seres humanos, el concepto de clima se establece como una construcción cultural, alimentada por una

amalgama de interacciones de procesos materiales, culturales, espaciales, simbólicos e históricos³. La experiencia alcanzada por las situaciones vividas permite que los individuos reconozcan patrones del comportamiento climático de su territorio y, sobre esta información, proyecten escenarios futuros de las condiciones idóneas para el desarrollo adecuado de sus cultivos⁴.

Es por esta circunstancia que entender desde una cultura determinada, en este caso la campesina, la relación clima-cultivo implica profundizar en la concepción histórica que los productores han tenido de las condiciones meteorológicas presentes en su territorio, incluyendo la dualidad, positiva o negativa, sus características y la relación con sus cultivos⁵.

Antecedido por un proceso de monitoreo climático participativo, en el que los pobladores han realizado registros continuos de precipitación, humedad y temperatura durante nueve años, en el 2021 el programa se focalizó en la percepción agrometeorológica de los monitores y parceleros. Por medio de la aplicación de una encuesta y del desarrollo de módulos temáticos, se abordaron varios tópicos relacionados con conceptos agrometeorológicos que ayudaron a entender la percepción que

a este respecto tienen las comunidades campesinas.

En el 2021 el proyecto cumplió once años de ejecución y, según lo determinaba el licenciamiento ambiental, también finalizaría en ese periodo. Sin embargo, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), mediante decreto, notificó a la empresa Isagen que el programa debía seguir por cinco años más. Este nuevo panorama deja abierta la posibilidad de extender el proceso de registro de información agronómica y climática en las parcelas y en las estaciones meteorológicas, y de avanzar en la consolidación del trabajo comunitario con monitores y parceleros. Para el 2022 se contempla la presentación de la propuesta de continuidad y del inicio de esta nueva etapa que, según la resolución, no modifica ninguno de los alcances del proyecto.

Por otra parte, las actividades desarrolladas en el año 2021 fortalecieron estrategias virtuales de capacitación, herramientas que serán utilizadas en un contexto híbrido en la nueva etapa del proyecto.

Mayor información sobre la iniciativa

Andrés Rueda (arueda@natura.org.co)



1 Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). ¿Qué pensamos los colombianos sobre el cambio climático? Primera encuesta nacional de percepción pública de cambio climático en Colombia. Ideam, PNUD, MADS, DNP y Cancillería de Colombia. <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023626/Percepcionfinal.pdf>

2 Naredo, J. M. (2018). Orígenes y enfoques de la Economía Ecológica. *Gestión y Ambiente*, 21(1), 35-48. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n1supl.75332>

3 Pinilla Herrera, C., Rueda Quecho, A., Sánchez, J. E. y Pinzón, C. (2012). Variabilidad climática y cambio climático: percepciones y procesos de adaptación espontánea entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 16(31), 25-37.

4 Forero, E. L., Hernández, Y. T. y Zafra, C. A. (2014). Percepción Latinoamericana de cambio climático: metodologías herramientas y estrategias de adaptación en comunidades locales. Una revisión. *Revista U.D.C.A Actualidad y Divulgación Científica*, 17(1), 73-85. <https://doi.org/10.31910/rudca.v17.n1.2014.942>

5 Orozco Bolaños, H., Hernández Vásquez, M., García Juárez, G. y Suárez González, G. (2019). Cambio climático: Una percepción de los productores de maíz de temporal en el estado de Tlaxcala, México. *Revista Iberoamericana de Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 8(16), 1-26. <https://doi.org/10.23913/ciba.v8i16.89>



Módulos temáticos



Introducción al monitoreo climático participativo



Influencia de las variables climáticas en sistemas productivos



Programa de labores culturales en cultivos de cacao



75 monitores



Registraron el clima en sus fincas y su relación con el comportamiento de los cultivos

Reconocieron con mediciones la existencia de 2 temporadas de lluvias en el año y su relación con el comportamiento fisiológico de sus cultivos

Identificaron las características de los fenómenos de variabilidad climática relevantes, como El Niño y La Niña, y su influencia en el comportamiento del clima local

Disminución de 91 (en el 2020) a 75 monitores (en el 2021) por la virtualidad

300 encuestas

para medir la percepción de los habitantes:



98 %

considera que el clima a nivel global ha cambiado



90 %

ha escuchado sobre el cambio climático global



89 %

considera que los fenómenos de variabilidad climática afectan significativamente a su territorio



87 %

atribuye los cambios del clima a la modificación del paisaje ocasionada por el embalse



67 %

considera que sus cultivos variaron de forma negativa después del llenado del embalse



98,5 %

aún mantienen sus cultivos de cacao y café en la zona



Turismo de naturaleza en Encino, Santander

Nancy Vargas Tovar

El turismo de naturaleza se realiza en entornos naturales y en contacto con las expresiones culturales locales, acompañado de una actitud de responsabilidad y respeto por parte del visitante. Comprende el ecoturismo, el turismo de aventura y el turismo rural. Colombia tiene un gran potencial para el desarrollo de este tipo de turismo, que aprovecha la biodiversidad para generar oportunidades laborales y concientizar a la población sobre los beneficios ambientales que implica la protección del patrimonio natural.

El municipio de Encino se ubica en el suroriente de Santander y en su jurisdicción están el Santuario de Flora y Fauna Guanentá-Alto Río Fonce y la Reserva Biológica Cachalú, que comprenden 11 000 ha de bosque, páramos y humedales. Estas zonas protegidas cubren el 69 % del municipio e incluyen las áreas mejor conservadas de bosque andino de la cordillera Oriental, dominadas por robles (*Quercus humboldtii*), que proveen servicios ecosistémicos y albergan una gran riqueza de aves, con endemismos como la perdiz de monte (*Odontophorus strophium*), el colibrí negro (*Coeligena prunellei*) y la cocha (*Macroagelaius subalaris*).

Esta característica ha motivado la promoción del avistamiento de aves,

a través de la marca “Encino, pueblito pajarero de Santander”, como opción de conservación y de desarrollo local. En 2021 se firmó un convenio entre la Alcaldía y la Fundación Natura, que permitió estructurar un plan de trabajo para impulsar el turismo de naturaleza.

Es indudable la importancia de las áreas protegidas del municipio como epicentro de las posibilidades para desarrollar los diferentes tipos de turismo de naturaleza. Allí confluyen la conservación y la posibilidad de aprovechar los servicios ecosistémicos que estas áreas proveen, para movilizar oportunidades de empleo y desarrollo local en poblaciones vulnerables.

Circunstancias como el interés de la Alcaldía municipal, de la Gobernación de Santander y de la Corporación Autónoma de Santander (CAS) en el



desarrollo turístico de la región, la presencia de organizaciones públicas y privadas del orden nacional, como Parques Nacionales y la Fundación Natura, y las posibilidades que representa el gran desarrollo del turismo de aventura en la Provincia Guanentina, se convierten en oportunidades para el fortalecimiento gradual de la actividad y su posicionamiento como un sector productivo en el municipio.

Es importante que el desarrollo del turismo de naturaleza esté acompañado de un adecuado proceso de planeación y que cuente con una estructura de gobernanza que articule los distintos

intereses de las diferentes instituciones, asociaciones y actores comunitarios.

Mayor información sobre la iniciativa

Nancy Vargas (nvargas@natura.org.co)





personas
aproximadamente,
de distintos sectores,
participaron en las
reuniones y los talleres
para estructurar el plan
de turismo



1 plan de turismo
elaborado
participativamente,
que comprende:

● Productos y actividades
identificadas



Gallito de roca (*Rupicola peruviana aequatorialis*)
Foto: Elkin Briceño
Cocha de montaña (*Macroagelaius subalaris*)
Foto: Mauricio Olaya
Pato de los torrentes (*Merganetta armata*)
Foto: Fernando Cáceres

● Actualización de los
atractivos turísticos
del municipio

Total — **11** reconocidos por
la comunidad
3 priorizados como los de
mayor importancia

- Santuario de Flora y Fauna Guanentá-Alto Río Fonce (sector sendero mirador laguna Cachalú)
- Reserva Biológica Cachalú
- Confluencia del Río Guacha y Quebrada Minas en el Puente La Variante

Definición de actividades
con potencial de
desarrollo en cada
atractivo

● Identificación de aspectos
importantes que limitan o impiden
el desarrollo del turismo de
naturaleza en el corto plazo



1 plan de trabajo
elaborado con la alcaldía
municipal, con proyecciones a
corto y mediano plazo, para ser
implementado por los distintos
actores en el territorio



Agua por el futuro: devolver a la naturaleza el agua empleada en la producción de bebidas

Carlos Francisco Castillo Sánchez, Jessica Alejandra Rubio, Nidia Malambo, Sarita Montiel, Jaime Santos L., Mauricio Andrés López, Kamú Simón Peña

En el marco de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, formada en 2011 con el fin de contribuir a la seguridad hídrica de América Latina y el Caribe, The Coca-Cola Company creó, en 2012, la iniciativa de sostenibilidad “Agua por el futuro” para devolver a la naturaleza el volumen equivalente de agua empleada en sus bebidas. The Nature Conservancy (TNC) lidera este programa en México, Guatemala, República Dominicana, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Ecuador y Colombia.

“Agua por el futuro” se enfoca en suscribir acuerdos de conservación con propietarios de predios que se encuentran en áreas abastecedoras de cuencas hidrográficas. Los propietarios vinculados al programa reciben una contraprestación económica en especie para fortalecer el proceso de conservación y para invertir en proyectos productivos sostenibles.

En Colombia, “Agua por el futuro” se desarrolla en la cuenca afluente del río Bogotá, en Cundinamarca, y en las cuencas de los ríos Grande y Chico, en Antioquia. A finales de 2020, TNC abrió una convocatoria para seleccionar un



Cundinamarca

socio que implementara los beneficios pactados con los propietarios de los predios vinculados en la cuenca del río Bogotá. La propuesta presentada por la Fundación Natura fue escogida y comenzó a ejecutarse en marzo del 2021.

El portafolio de incentivos y acciones de conservación comparten el común denominador de aportar a la sostenibilidad de la gestión del recurso hídrico. En ese marco general se efectuaron acciones de planificación para el manejo de áreas en conservación, la protección de corredores riparios y la siembra de árboles con enfoque de restauración. Igualmente, se hicieron acciones de rehabilitación de una cantera y el control de la especie invasora retamo espinoso (*Ulex europaeus*). En el campo de incentivos



a procesos productivos se realizaron inversiones en sistemas de riego por goteo, modernización de infraestructura para proyectos pecuarios, suministro de maquinaria agrícola y mejoramiento de la calidad nutritiva de praderas.

Ejecutar un presupuesto significativo (\$953 000 000) en un lapso de nueve meses constituyó un desafío técnico, administrativo y financiero para la Fundación Natura, debido a la diversidad y cuantía de las implementaciones, entre ellas, obras civiles, suministro de materiales y equipos, apoyo a procesos sociales de investigación y servicio a la comunidad.

En el año 2021 se presentaron situaciones macroeconómicas como la

devaluación y el alza de materias primas que impactaron negativamente algunos de los alcances del proyecto. La pandemia por COVID-19 y la conmoción social que se manifestó con fuerza a mediados del año impusieron restricciones adicionales a los procesos de implementación del proyecto, lo cual generó que aproximadamente el 15 % de los recursos se aplazaran para la vigencia 2022.

Mayor información sobre la iniciativa

Carlos Castillo (cfcastillo@natura.org.co)



acuerdos de conservación
14
12
predios



1333,6
HECTÁREAS



**1**
plan de manejo
de un área protegida

**12**
procesos productivos
apalancados

**2**
procesos socioambientales
apoyados

**12.344**
árboles sembrados

**5**
procesos de restauración

ubicados en los municipios de
Villa Pinzón
Tausa
Chocontá
Guasca
La Calera
Usme



Reservas andinas: aporte a la conservación, la restauración y la gestión de conocimiento

Nancy Vargas Tovar, Néstor José Acevedo, Carlos Francisco Castillo

Mantener o recuperar la funcionalidad de los ecosistemas es un objetivo de escala nacional y continental que se torna primordial para promover la salud global. Las RNSC, establecidas en diversos ecosistemas del país, realizan un aporte importante para el cumplimiento de dicho objetivo, mediante las actividades de conservación, restauración y producción sostenible.

Al tener el estatus de áreas protegidas debidamente registradas ante el RUNAP, las RNSC deben cumplir con las normas sobre protección, conservación ambiental y manejo de los recursos naturales; materializar con acciones estos deberes es una labor que va más allá del principio filosófico de toda RNSC.

La Fundación Natura tiene, entre otras, dos reservas biológicas en la región Andina: El Silencio y Encenillo¹. La primera, ubicada en el oriente antioqueño, en un área cuyo ecosistema característico es el bosque húmedo montano bajo, comprende una matriz heterogénea que incluye zonas de uso agrícola y ganadero y relictos seminaturales de montaña; la comunidad campesina

asentada en sus cercanías apoya las actividades de siembra. Por su parte, la Reserva Biológica El Encenillo, localizada en la cordillera Oriental, en el departamento de Cundinamarca, con bosque altoandino y subpáramo como ecosistemas característicos, hace parte de un paisaje compuesto por una matriz heterogénea que incluye áreas con usos agrícola y ganadero, y fragmentos de bosque.

Estas reservas están centrando sus esfuerzos en la consolidación de alianzas para materializar el principio misional de la Fundación Natura y para, al mismo tiempo, ser centros de riqueza ambiental, social y económica. De esta manera, con la vinculación de diferentes aliados, la Fundación viene reconstruyendo ambientes degradados por diferentes

acciones antrópicas, para ayudar a abordar el cambio climático y mejorar potencialmente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Con este propósito y en búsqueda de más aliados, durante 2021, desde la Reserva Biológica El Silencio se elaboraron cuatro propuestas corporativas para compañías de los sectores de alimentos, financiero y de telecomunicaciones; además, con el apoyo de los sectores automotriz, ambiental, eléctrico, financiero y de *holding* empresarial, se adelantó la siembra de 8000 árboles y el mantenimiento de 11 500. Para la estrategia de divulgación, y de la mano del sector recreativo, se formalizó un evento deportivo que contó con la presencia de 70 atletas. Estas actividades fortalecen la imagen y la presencia de la Fundación en la zona.

Paralelamente, la Reserva Biológica Encenillo contó con la participación de aliados del sector automotriz, como el grupo empresarial Los Coches. También con aportes significativos de la comercializadora japonesa Mitsui, Toyota Financial Services y otras empresas vinculadas a la cadena de valor, lideradas por Automotores Toyota Colombia, aunados con el propósito de establecer un bosque en la reserva. A la participación corporativa se suman decenas de voluntarios individuales que aportan a la restauración del bosque a través de la campaña “Regala un Árbol”, iniciativa de la Fundación Natura. En el campo académico se destacó la vinculación de

la Universidad Escuela de Administración de Negocios (Ean).

En la transición de la pandemia a la pospandemia, la ciudadanía está ávida de contar con espacios naturales para recreación contemplativa en contacto con la naturaleza, papel que cumplen las reservas naturales, además de ser espacios privilegiados para la investigación y la gestión del conocimiento.

Paralelamente, también se evidencia un creciente interés del empresariado en contribuir voluntaria y generosamente a la restauración de los bosques. Así, las reservas tienen una responsabilidad con la sociedad de asumir la conservación y la restauración de los recursos naturales.

Mayor información sobre la iniciativa

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)
Carlos Castillo (cfcastillo@natura.org.co)
Néstor Acevedo (nacevedo@natura.org.co)



1 Además de estas, la Fundación Natura administra la Reserva Biológica Cachalú, también en la región Andina, y las reservas Estación Septiembre y Juná en la región Pacífico.



Reserva Biológica Encenillo

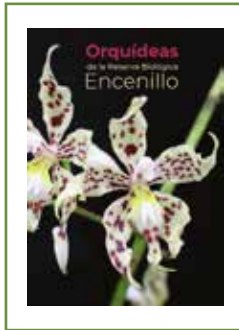


9500
árboles
sembrados



1908
visitantes

1
publicación



2,19 ha
área restaurada

Se completó el Sendero de La Cal, que recupera el legado histórico y arquitectónico de la minería y la regeneración natural de la reserva.

Reserva Biológica Cachalú

Localización



Encino y Charalá,
Departamento de
Santander

Extensión:
11.700 ha

Ecosistemas
estratégicos
en conservación:
Relictos de bosque
de roble

Paisaje:
Corredor de robles
Guantiva - La Rusia

Reserva Biológica El Silencio



8000
árboles
sembrados



195
visitantes

Mantenimiento de
11.500
árboles

1,2 ha
área restaurada

En 1996 se declaró como área protegida y RNSC, con el fin de conservar la biodiversidad presente en los bosques andinos de roble en la cordillera Oriental, la cual incluye especies de flora y fauna endémicas.





Plan de restauración ecológica del bosque seco tropical

Equipo

Francisco Torres Romero	Diego Andrés Buendía Vargas	Leidy Marcela Vásquez Ossa
Erik Ibarra Hoyos	Diego Fernando Garrido Gómez	Luis Armando Villota Ojeda
Karina Perdomo Sánchez	Diego Fernando Trujillo Ríos	Luz Adriana Gaona Trujillo
Abel María Liscano Anaya	Duvier Oswaldo Fajardo Cabrera	Maricela Soto Trujillo
Adalina Rivera Galeano	Edgar Francisco Rodríguez Hernández	Mateo Chavarro Naranjo
Adriana Marcela Tamayo Quintana	Elías Tierradentro Delgado	Mauricio Perdomo Silva
Alba Cecilia Zúñiga Cuellar	Elisa Zúñiga	Mayra Carolina Mera Dorado
Alexander Ariza Camacho	Fernando Tierradentro Delgado	Medardo Toledo Chivara
Alexander Guzmán Ríos	Ferney Meneses Segura	Norma Valentina Losada Arias
Álvaro Narváez Hernández	Gerardo Montilla Torres	Paola Andrea Arce
Álvaro Sierra Perdomo	Graciela Bolaños Navia	Paola Gómez Ospina
Andrés Sebastián García Martínez	Hugo Arley Gutiérrez Rojas	Ricardo Molano Cáceres
Angie Zuleima Quimbaya Rodríguez	Iván Darío Sánchez Polo	Rosa Liliana Roza Ochoa
Arlend Narváez Hernández	Jaumer Cerquera Calderón	Sandra Milena Polo Oviedo
Benicio Pérez Tovar	Jeison Anderson Chaux Tierradentro	Sandra Milena Salinas Campos
Camila Arias Carrillo	Jesús Andrés Escalante Palma	Uverney Rojas Rojas
Carlos Andrés Ditta Ávila	Jesús María Ramírez Victoria	Victor Andrés Quila Ríos
Carlos Andrés Herrera Escalante	Jhon Ferlly Fernández Beltrán	William Eduardo Erazo Vergara
Carlos Hernán Orozco Gutiérrez	Jhon Freddy Torres Cerquera	William Gerardo Suarez Díaz
Carlos Mauricio Castañeda Valderrama	John Edinson Chavarro Ramírez	Wilson Fernando Ospina Rincón
Cristian Camilo Sierra Bravo	Jonatan Andrés Galindo Muñoz	Wilson Perdomo Trujillo
Christian Danilo Trujillo Sarria	José Antonio Rojas Chaux	Yeniver Ochoa Trujillo
Darley Humberto Fierro Rojas	José Félix Quila Almario	Yenni Verónica Arias Barbosa
David Santiago Corrales Martínez	José Luis Borrero Manrique	Yeshika Andrea Solano Castro
Diana Patricia Álvarez Sandoval	Juan Manuel Almario Escalante	Yesid Bahamón Valencia
Diana Patricia Polanía Plazas	Kevin Dayan Gómez Vargas	Yorely Bermeo Gaitán
Didier Abel Rojas Rojas	Laura Natalia Ramos Briceño	

Aliados institucionales

Enel-Colombia (financiador)	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias)	Universidad Distrital Francisco José De Caldas
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	Pontificia Universidad Javeriana	Universidad Nacional de Colombia
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)	Universidad Surcolombiana	Universidad Externado de Colombia
	Universidad del Cauca	SENA

Aliados locales

Asociación Agroambiental del Agrado	Vivero El Samán	Vivero Invernalia
-------------------------------------	-----------------	-------------------

Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Andina

Compensaciones ambientales línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza (restauración ecológica)

Equipo

Oriana Serrano Rojas	Estevan Romero Peña	Martha Isabel Patarroyo Gómez
Jessica Tatiana Cañón Páez	Felipe Vásquez Tavera	Néstor Alirio Peralta Zapata
Edna Viviana Herrera Rodríguez	Jean Camilo Pabón Rodríguez	Óscar Silva Forero
Brayan Snaider Salazar Hernández	Johana Rodríguez Cabeza	Wilmer Emilio Gutiérrez Morales
Danna Lizbeth Cruz Jiménez	Julián Esteban Díaz Triana	
Edinson Sesquilé Escobar	María Camila Gil Buitrago	

Aliados institucionales

Empresas Públicas de Medellín-EPM (financiador)	Alcaldía de Sibaté	Gobernación de Cundinamarca
Alcaldía de Bojacá	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)	Pontificia Universidad Javeriana
Alcaldía de Guasca	Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio)	
Alcaldía de Guatavita		

Aliados locales

Acueductos veredales de Bojacá	Institución Educativa Nuestra Señora de la Gracia – Municipio de Bojacá	JAC vereda Pastor Ospina
Institución Educativa Departamental El Carmen – Municipio de Guasca	JAC vereda de Roble Hueco	JAC vereda Romeral – sector Aguas Claras

Compensaciones ambientales regional Andina

Equipo

Claudia Cecilia Céspedes Prada	Diana Mahecha	Heidy Milena Valle Ospina
Diego Iván Gutiérrez Gómez	Andrés Camilo Maldonado	Karen Lizeth Mesa
Silvia Juliana Serrano Sánchez	Brayan Daniel Parra	Lilian Andrea Rojas
Wilson Fernando Castro Rodríguez	Doris Patricia Perea	Wilson Gómez
Javier Enrique Sánchez ArdilaJohan Sebastián Rueda Quecho	Germán Rivera	

Aliados institucionales

Ecopetrol (financiador)	Alcaldía de Tulua (Valle del Cauca)	Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas)
Cenit	Alcaldía de Vijes (Valle del Cauca)	Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor)
Alcaldía de El Hato (Santander)	Alcaldía de Palestina (Caldas)	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)
Alcaldía de Miraflores (Boyacá)	Alcaldía de Chinchiná (Caldas)	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)
Alcaldía de Ventaquemada (Boyacá)	Alcaldía de Manizales (Caldas)	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)
Alcaldía de Suesca (Cundinamarca)	Alcaldía de Filadelfia (Caldas)	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)
Alcaldía de Cucunubá (Cundinamarca)	Alcaldía de Marsella (Caldas)	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)
Alcaldía de Fúquene (Cundinamarca)	Alcaldía de San Roque (Antioquia)	Fundación Manuel Mejía
Alcaldía de Dagua (Valle del Cauca)	Alcaldía de Santo Domingo (Antioquia)	Jardín Botánico de Marsella
Alcaldía de Zarzal (Valle del Cauca)	Alcaldía de Barbosa (Antioquia)	Parque Naciones Naturales
Alcaldía de La Victoria (Valle del Cauca)	Alcaldía de Fredonia (Antioquia)	
Alcaldía de Cartago (Valle del Cauca)	Alcaldía de Bello (Antioquia)	
	Alcaldía de Medellín (Antioquia)	
	Alcaldía de La Estrella (Antioquia)	
	Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)	

Aliados locales

Asociación de usuarios de acueducto Queremal (Asuaq)	JAC Atuncela	Reserva Natural de la Sociedad Civil Los Chagualos
--	--------------	--

Compensaciones por pérdida de biodiversidad (en predios privados de paisajes ganaderos)

Equipo

Néstor Espejo Yulieth Ávila Bryan Parra Laura Varón Andrés Velandia Ángela Caguazango	Dian Santana Javier Garzón Juan Carlos Reina María Rosario Agudelo Maritza López Samuel Rodríguez	Vanessa Vargas Wilson Gómez Yenny Luley Velandia Valera Yeny López
--	--	---

Aliados institucionales

Grupo energía Bogotá (financiador) Alcaldía Municipal de Aguadas (Caldas) Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas)	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare) Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)
---	---	---

Aliados locales

RNSC La Gloria

Huella viva (reconversión productiva en el Magdalena Medio)

Equipo

Néstor José Acevedo Araque Beatriz López Giraldo	Carlos Alberto Cardona John Elkin Ramírez Valencia	Josué García García Patricia Ortiz Betancur
---	---	--

Aliados institucionales

Fundación Grupo Argos (financiador) Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)	Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) Portafolio Verde
--	---

Aliados locales

15 predios

Quebrada Campos

Equipo

Gustavo Segura Martha Narváez Daniela Aguilera Danny Herrera	Francisco Guevara Jefferson Sánchez Jhonny Torres Juan Murcia	Julián Monroy Leonard Carlos
---	--	---------------------------------

Aliados institucionales

Fundación Lazos de Calandaima (financiador)	Alcaldía de Anapoima
---	----------------------

Aliados locales

Miguel Anselmo Mayor Flórez (propietario predio, vereda Providencia Mayor)
--

Monitoreo climático

Equipo

Andrés Julián Rueda Quecho Abel António Merchán Silva Fabián Alberto Rangel Silva	Ingrid Katherine Carrillo Javier Díaz Cediell	Katheryn Julieth Grimaldos María Paula Ramírez
---	--	---

Aliados institucionales

Isagen (financiador) Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao)
---	---

Aliados locales

Institución Educativa Palmira. San Vicente de Chucurí JAC de la vereda Armenia, Betulia JAC de la vereda Barro Amarillo, San Vicente de Chucurí JAC de la vereda Belmonte, Zapatoca JAC de la vereda Canta Alta, Girón JAC de la vereda Canta Ranas, San Vicente de Chucurí	JAC de la vereda Centro, San Vicente de Chucurí JAC de la vereda El Placer, Betulia JAC de la vereda La Esperanza, San Vicente de Chucurí JAC de la vereda La Plazuela, Zapatoca JAC de la vereda Los Medios, San Vicente de Chucurí	JAC de la vereda Miradores, Zapatoca JAC de la vereda Santa Helena, San Vicente de Chucurí JAC de la vereda Santa Inés, San Vicente de Chucurí JAC de la vereda Peña Morada, Betulia JAC de la vereda Sogamoso, Betulia
--	--	---

Turismo de naturaleza en Encino

Equipo		
Nancy Vargas Tovar Emanuel León	Elkin Briceño Julián Rivera	
Aliados institucionales		
Alcaldía de Encino (aportante al convenio)	The Nature Conservancy (TNC)	Santuario de Flora y Fauna de Guanentá-Alto Río Fonce

Agua por el futuro

Equipo		
Carlos Francisco Castillo S. Jessica Alejandra Rubio Nidia Malambo Sarita Montiel Jaime Santos L.	Mauricio Andrés López Kamú Simón Peña Alexander Avellaneda Antonio Garavito Gerardo Urrego	Gloria Inés Peña Milton Duván Páez Néstor Urrego Robinson García
Aliados institucionales		
The Coca-Cola Company (financiador) Coca-Cola FEMSA (financiador) Iniciativa Internacional de Protección del Clima-IKI (financiador)	Banco Interamericano de Desarrollo-BID (financiador) Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil - Resnatur	Soluciones Integrales Ecológicas y de Agua, Siegua S. A. S.
Aliados locales		
Los Salitres (Mauricio León, Vicente León y Enrique León) Predio Ana Pérez (Andrés Ospina) Predio Bosque La Candelaria (Consuelo Bonilla) Predio Chochal de Siecha (Carlos Murcia)	Predio El Diluvio (Fundación Al Verde Vivo) Predio El Palmar (Jaime Avellaneda) Predio El Santuario (Luis Rodríguez) Predio Jikuri (Sofía Kaplan)	Predio La Fortuna (Danilo Caro) Predio Manga del Sisga (Diana Drews) Predio Montecarlo (Arcelandia S. A. S.) Predio Santa María de Sumapaz (Fundación Sumapaz)

Reservas biológicas Andinas

Equipo		
Reserva Biológica Encenillo Carlos Francisco Castillo Alexander Avellaneda Antonio Garavito Néstor Gerardo Urrego Gerardo Urrego Robinson García	Reserva Biológica El Silencio Néstor José Acevedo A. Carlos Sepúlveda	
Aliados institucionales		
Automotores Toyota Colombia Banco de Bogotá Bolsa de Valores de Colombia Capiro Vivero (La Ceja, Antioquia) Fundación Grupo Argos	Fundación Pedalazos que Construyen Los Coches Mitsui Tipiel S. A.	Toyota Financial Services Universidad CES Universidad Ean Yokomotor

El río Magdalena no es solo la principal arteria del país; es la razón por la cual Colombia existe como nación. Es el surco de vida que permitió a los colombianos establecerse en una tierra montañosa, que bien puede ser el lugar más complejo de todo el planeta desde el punto de vista geográfico. En la cuenca del Magdalena viven cuatro de cada cinco colombianos. Es la fuente del ochenta por ciento de la riqueza económica del país, el motor de su economía, el río que nutre de electricidad y luz a las grandes ciudades.

*Wade Davis**

SUBREGIÓN VALLES INTERANDINOS

* Davis, W. (2021). Magdalena: Historias de Colombia. Editorial Planeta. (p.27).



El manejo y conservación de los recursos acuáticos en la cuenca del río Magdalena: un reto a la intervención con enfoque integrador y la participación comunitaria

Carlos Alberto Vieira, Juan Carlos Alonso

El abordaje de la problemática socioambiental de la cuenca del río Magdalena y sus posibles soluciones sigue siendo un reto a pesar de innumerables proyectos, investigaciones e inversiones realizadas durante las últimas décadas en el país. La dimensión y complejidad del sistema de ríos y ciénagas a lo largo del recorrido del Magdalena, hace que las intervenciones sean puntuales y de impactos muy focalizados¹. Sin embargo, cada vez es más claro que se debe propender por el desarrollo de proyectos y acciones integrales y articuladoras con vinculación efectiva de los usuarios y habitantes del territorio. El proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive (GEF MCV) así lo ha entendido y, a través de sus diversas ventanas de trabajo, a pesar de ser ejercicios piloto, ha demostrado que sí es posible generar cambios para la recuperación y el mejor uso de los bienes y servicios que ofrecen estos complejos fluviales y cenagosos².

El proyecto GEF MCV inició en el año 2017 y planteó una secuencia de intervenciones desde diversos componentes con un diseño metodológico y conceptual que articulara las múltiples acciones en desarrollo, que no van siempre al mismo ritmo ni momento. La creación de

áreas protegidas, la formulación de sus planes de manejo, la implementación de acciones de conservación y de monitoreo, el fortalecimiento de la pesca artesanal y el impulso a alternativas productivas sostenibles requirieron de una articulación con intervenciones y acciones adelantadas directamente con los

diversos actores presentes en la región, tanto institucionales como comunitarios.

En el año 2019, en el marco de una alianza con el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del PNUD, se seleccionaron propuestas de conservación y de producción comunitarias, denominadas Pequeñas Iniciativas Comunitarias (PIC). Su desarrollo planteó un ejercicio de participación social y comunitaria estratégico para el proyecto, al tener que articular 35 PIC con los instrumentos de gestión y planificación del área protegida y con los planes de desarrollo de los municipios. Esta integración no solo apoyó el fortalecimiento de la gobernanza local y regional, sino a la sostenibilidad en el tiempo de las iniciativas.

La relación de las actividades desarrolladas a través de las PIC, como la restauración para la recuperación de la salud de los ecosistemas acuáticos y terrestres, permitió la articulación con procesos como la modelación ecohidrológica, las metodologías de monitoreo de la diversidad acuática y el monitoreo pesquero participativo. De igual manera, las PIC han sido la fuente del material vegetal requerido para las siembras y un medio para fortalecer la capacidad instalada que viene dejando el proyecto en el territorio. Los viveros comunitarios son un resultado de esta secuencia y se espera que una vez finalice el proyecto sigan aportando a la recuperación y rehabilitación de los hábitats, y continúen generando ingresos complementarios para las familias involucradas.

La relación directa y permanente de las PIC con las comunidades ha generado

múltiples aprendizajes relacionados, entre otros aspectos, con las metodologías de trabajo comunitario (presencial y virtual), las técnicas de siembra y restauración, el manejo de conflictos y sus causas, la efectividad de los espacios de diálogo y participación, y el reconocimiento del liderazgo local, entre otros. Gracias al redireccionamiento de estas acciones integradoras, el proyecto logró unificar, durante el año 2021, los tiempos para que los planes de manejo, las acciones implementadas y los procesos de monitoreo y seguimiento en los territorios se complementen y articulen.

Mayor información sobre la iniciativa

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)
Carlos Vieira (cvieira@natura.org.co)
Juan Carlos Alonso (jalonso@natura.org.co)



1 Jiménez-Segura, L. y C. A. Lasso (Eds.). (2020). XIX. Peces de la cuenca del río Magdalena, Colombia: diversidad, conservación y uso sostenible. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt. <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/35752>

2 Rodríguez-Becerra, M. (Ed.). (2015). ¿Para dónde va el río Magdalena? Riesgos sociales, ambientales y económicos del proyecto de navegabilidad. Friedrich Ebert Stiftung, Fondo Nacional Ambiental.



2

mosaicos de conservación (MC)

con acciones de restauración, fortalecimiento de red de artesanas y acciones de monitoreo en proceso (MC Barbacoas en el Magdalena Medio y MC Zapatosa en el Bajo Magdalena)

3

acuerdos de conservación

para la conformación de mesas temáticas sobre pesca y restauración (DRMI Ciénagas de Barbacoas y DRMI-Ramsar Ciénaga de Zapatosa)

551,7 ha

bajo restauración ecológica



9

planes de manejo

implementados con participación de autoridades y comunidades locales (DRMI Ciénaga de Chiqueros)

1

piloto

de monitoreo en el DRMI-RAMSAR Ciénaga de Zapatosa, que pone a prueba la nueva batería de indicadores biótico-acuáticos, incorporados al Sistema de Información del Recurso Hídrico-(SIRH)

180 pescadores

capacitados en monitoreo pesquero participativo con la aplicación MiPez (app desarrollada por TNC), con cerca de 1400 registros biológico-pesqueros colectados por los pescadores del Medio y Bajo Magdalena

Calibración final de 2 modelos ecohidrológicos para las ventanas de las ciénagas de Ayapel y Zapatosa (incluyen aproximaciones ecotróficas y socioambientales); 1 modelo hidrológico para la cuenca del río La Vieja (Eje Cafetero)



1

diplomado

sobre “Fundamentos en Modelación Ecohidrológica” para el Eje Cafetero con la Universidad del Quindío, la participación de las CAR, universidades y académicos interesados

2

diplomados

sobre “Ecohidrología en la práctica”, en articulación con la Universidad Jorge Tadeo Lozano, en las ciénagas Zapatosa y Ayapel

1

diplomado

en “Fundamentos de modelación ecohidrológica en cuencas”, en articulación con la Universidad del Quindío. Cuenca río La Vieja

**100 %
de las acciones**

priorizadas con las CAR en curso como parte de la implementación de los planes de manejo en 4 Áreas Protegidas Regionales del Eje Cafetero (3 con la CRQ y 1 con la Carder)

Fortalecimiento de la Red Nacional de Estaciones Hidrometeorológicas del Ideam para el DRMI-Ramsar Ciénaga de Zapatosa, con estaciones limnimétricas y miras para cotas de niveles hidrológicos

1

taller

internacional en monitoreo de ecosistemas acuáticos, con 80 expertos en bioindicación y grupos taxonómicos

6

alianzas

con alcaldías y con la AUNAP, en el marco del fortalecimiento de la gobernanza en el DRMI-Ramsar Ciénaga de Zapatos

36

PIC

fortalecidas cumpliendo con el plan de trabajo correspondiente a cada desembolso y ejecución presupuestal

Acciones de comunicación para aportar a la gobernanza territorial: caso proyecto Magdalena Cauca-Vive

Maura Alejandra C. Callejas, Ana Ceverlyn León

Generar e implementar una estrategia de comunicación que aporte a la gobernanza territorial y a la sostenibilidad de un proyecto requiere entender el contexto y las particularidades de los territorios y establecer un relacionamiento con los actores que participan y que continuarán incidiendo e implementando acciones en lo local, aún después de que el proyecto termine.

Reconocimiento, participación y construcción conjunta con estos actores son claves para alcanzar los objetivos de apropiación territorial, la divulgación de las acciones del proyecto y la continuidad de los procesos.

Para cumplir los objetivos del proyecto GEF MCV se realizó e implementó una estrategia de comunicación planeada para cuatro años, con tres ejes principales de trabajo:



El primer eje, acción focal, estuvo dirigido a socios, aliados y actores locales, con dos propósitos principales: (i) fortalecer la participación de las comunidades en los espacios de toma de decisiones y (ii) promover espacios de diálogo de todos los actores locales en torno a la protección de las áreas protegidas. Estas acciones aportan a la consolidación de la gobernanza territorial. Para cumplir con estos propósitos, desde este eje se afianzaron los colectivos de comunicaciones locales y el relacionamiento del proyecto con áreas de comunicaciones de organizaciones e instituciones aliadas.

La producción editorial, por su parte, buscó documentar y transmitir la experiencia, el conocimiento y los aportes técnicos y metodológicos del proyecto. Con este

fin, se identificaron y produjeron publicaciones dirigidas a comunidades locales y científicas y al público en general.

Además, el tercer eje o la divulgación masiva enfocó sus acciones en informar al público general sobre el proyecto, sus actividades, avances y resultados. Para eso se realizaron artículos periodísticos en alianza con medios nacionales y regionales, se hicieron entrevistas y cuñas sobre las acciones y mensajes relevantes del proyecto en emisoras locales, y se generó material audiovisual.

Para que la comunicación sea un proceso transformador y aporte a la gobernanza territorial en este tipo de iniciativas, es clave reconocer a las comunidades locales y sus conocimientos, articularse con ellas y dar protagonismo

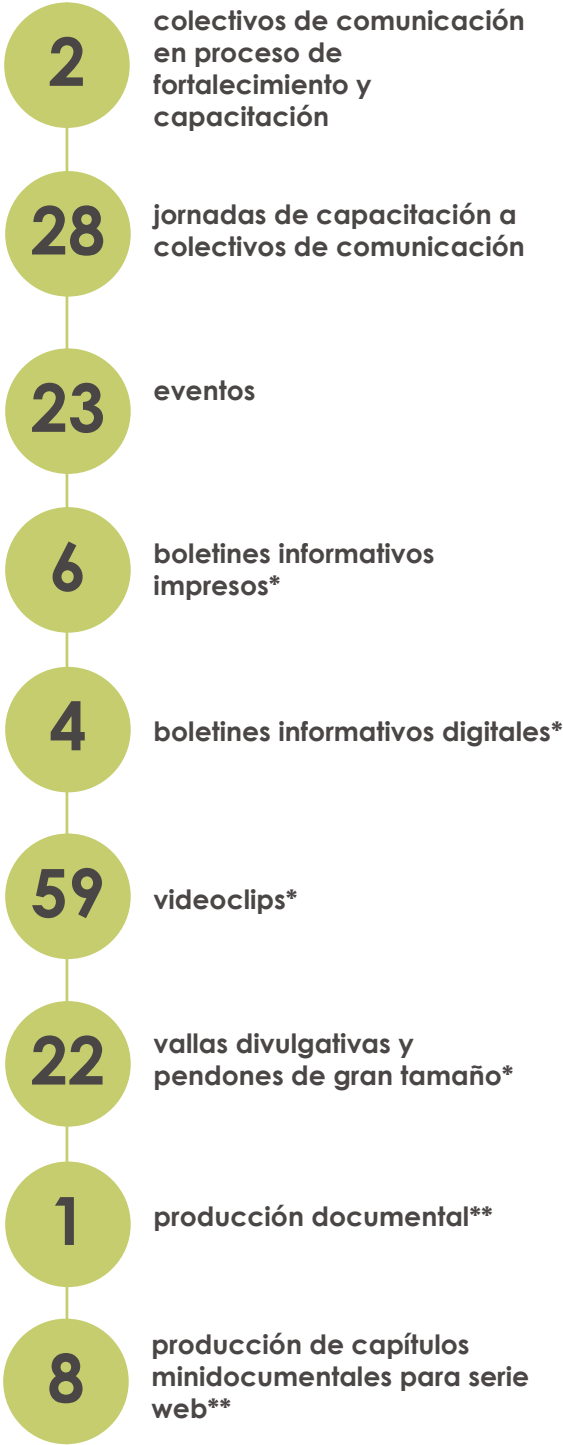
a sus acciones. También es necesario generar espacios de participación para adultos, jóvenes y niños, en donde estos sientan que se valoran sus acciones, pero que también se les brinda acompañamiento y capacitación para fortalecerse en sus oficios y como una oportunidad de desarrollo económico para sus regiones.

En esta experiencia, más allá de la visibilidad de las acciones del proyecto y de las organizaciones ejecutoras o socias, se logró resaltar el trabajo de los actores locales que inciden en las diez áreas protegidas de influencia. Uno de los retos más importantes en términos de comunicación fue aportar al relacionamiento con instituciones y organizaciones locales, un proceso en el que se priorizó la visibilidad colectiva, en conjunto con corporaciones autónomas regionales, alcaldías, autoridades, organizaciones y comunidades. Esto demostró que las acciones de comunicación son fundamentales para el logro de los procesos técnicos y operativos.

El BID, la Fundación Natura y sus aliados nacionales, regionales y locales lograron posicionar al GEF MCV como un proyecto de país, que unió a diferentes actores que implementan acciones para mejorar su punto en común: la macrocuenca más importante de Colombia, equivalente al 23,8 % del territorio colombiano.

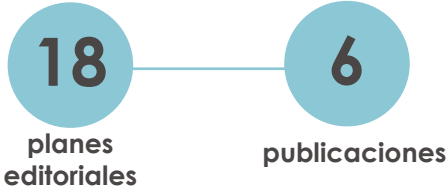
Mayor información sobre la iniciativa
Maura C. Callejas (mcarvajal@natura.org.co)

Acción focal



* Este producto es transversal a los ejes 1 y 3
** Estos productos son transversales a los tres ejes de trabajo

Producción editorial



Divulgación masiva





Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la subregión Valles Interandinos

Magdalena Cauca vive

Equipo

Juan Carlos Alonso	Eliana Marcela Garzón	Manuel Vicente Vertel
Carlos Alberto Vieira	Elmer Rentería	María Carolina Duarte
Alexander Echeverri	Erick Fernelly Jiménez	María Carolina Reyes
Alexander Perdomo	Federico Mosquera	María del Ángel Martínez
Ana Cevelyn León	Gabriel Antonio Pinilla	María Fernanda Botero
Ana María Botero	Héctor Felipe Ríos	María Isabel López
Anderson López	Humberto Mario Gómez	María Yulieth Escobar
Andrea Liliana González	Iván Hernando Reina	Martha Cecilia Díaz
Andrés Samuel Márquez	Javier Fernando Poloche	Maura Alejandra C. Callejas
Ángela Liliana Gutiérrez	Jeffer Cañon Hernández	Mery Cecilia Torres
Arturo Roza	Jennifer Guagua	Mónica Andrea Arroyave
Astrid Tatiana Romero	Jhon Freddy Aguilar	Mónica Lizetty Páez
Aura María Bustillo	Jhon Sebastián Sánchez	Mónica María Bedoya
Beatriz Emelina Hernández	Jorge Hernán López	Mónica Tatiana López
Carlos Alberto Fuentes	Jorge Luis Escobar	Natalia Góngora
Carlos Cesar Cuello	José Fernando Galindo	Natalia Sánchez
Claudia Juliana Hernández	Juan Carlos Garzón	Nelson Obregón
Claudia María Ávila	Juan David Serna	Nicolás Duque
Claudia Milena Vásquez	Juan Francisco Vargas	Olga Patricia Sandoval
Constanza Milena Morales	Juan Pablo Sanabria	Paola Raga
Damaris Julieth Sierra	Julián Eduardo Ospina	Paola Andrea D’Anello
Daniel Andrés Rodríguez	Karen Marcela Castañeda	Paola Astrid Fula
Daniel Augusto Martínez	Karina Sofía Díaz	Raúl Páez
Daniela Rey	Leidy Milena Meneses	Rodrigo Puentes
Danyth Fandiño	Libia Johanna Sánchez	Silvana Espinosa
Delia Leonor Meriño	Lina María Parada	Silvia Alexandra Montoya
Diana Carolina Rincón	Lina Patricia Bonilla	Tatiana Mesa
Edgar Adrián Vásquez	Luis Carlos Porto	Wilson Eduardo Toledo
Eduardo Antonio Ríos	Luis Fernando Barrios	Yeison Alexander Naranjo
Eduin Alfonso Beleño	Luisa Fernanda Casas	Yesid Fernando Rondón
Edwin Andrés Cruz	Lyda Amparo Cruz	

Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (financiador)	Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)
Alcaldía de Chimichagua	Agencia Nacional de Tierras	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)
Alcaldía de Chiriguana	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)
Alcaldía de Circasia	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar)
Alcaldía de Curumaní	BIBO- El Espectador	Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag)
Alcaldía de El Banco	Canal RTP Noticias	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cornagdalena)
Alcaldía de Filandia	CorpoAyapel	Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)
Alcaldía de Génova	Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre)	Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)
Alcaldía de La Virginia	Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)	Corporación Paisajes Rurales
Alcaldía de Puerto Berrio	Corporación Autónoma Regional	
Alcaldía de Puerto Parra		
Alcaldía de Salento		
Alcaldía de Tamalameque		
Alcaldía de Yondó		

Eje 21 (portal digital)
Emisora Colombia FM Stereo (Puerto Berrío)
Emisora La Mía Stereo
Emisora Lobana Stereo 96.8 FM
Emisora Planeta Radio 106.1 FM
Emisora Puerto Berrío Stereo FM 89.4
Fondo Adaptación
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF Colombia)
Fundación Alma
Fundación Biodiversa Colombia
Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas
Fundación Ecosistemas Secos
Fundación Herencia Ambiental Caribe (FHAC)
Fundación Humedales
Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad - FINS (México)
Fundación Omacha
Fundación para la Protección, Conservación y Desarrollo del complejo cenagoso de la Zapatosa-Manatí
Fundación Proyecto Primates
Fundación Sirenas
Inspección Fluvial del Banco-Magdalena
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-SINCHI
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH)
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de

Andréis (Invemar)
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
Museo del Río Magdalena
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Palmas Oleaginosas de Santander S. A. S. (Palmosan)
Parques Nacionales Naturales de Colombia
Periódico *El Heraldo*
Periódico *El Informador*
Periódico *El Quindiano*
Periódico *El Tiempo*
Planeta Radio
Pontificia Universidad Javeriana
Productora Ícaro Films
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
Programa de Pequeñas Donaciones del GEF (PPD)
Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (PHI Unesco)
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
The Nature Conservancy (TNC)
Universidad Católica de Oriente
Universidad de Antioquia (UDEA)
Universidad de Córdoba
Universidad de Medellín
Universidad de Quinta Roo (México)
Universidad del Atlántico
Universidad del Cauca
Universidad del Magdalena
Universidad del Tolima

Universidad del Valle
Universidad Industrial de Santander (UIS)
Universidad Jorge Tadeo Lozano
Universidad Nacional de Colombia (Amazonía)
Universidad Nacional de Colombia (Bogotá)
Universidad Nacional de Colombia, sede La Paz
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
Universidad Tecnológica de Pereira
University of Vienna, Division of Limnology
Wildlife Conservation Society Colombia (WCS)

Aliados locales

Asociación Agropecuaria del Carmen
Asociación Ambiental Asoambiental (municipio Puerto Berrío, Antioquia)
Asociación Comunal de Chimichagua
Asociación Comunal de Chiriguaná
Asociación Comunal de Curumaní
Asociación Comunal de Tamalameque
Asociación de Agricultores, Productores Pecuarios, Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres (Asopasfu)
Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez (Agripesmun)
Asociación de Artesanos de Chimichagua
Asociación de Guardabosques y Humedales de la Zapatosa
Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria (Asotrapat)
Asociación de Mujeres Emprendedoras de Bocas del Carare (Asomucare)
Asociación de Pequeños Agricultores y Pescadores de Puerto Estrella
Asociación de Pescadores Artesanales y Agropecuarios de Bocas del Carare (Asopesbocar)
Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del corregimiento de Sempegua (Asopasemp)
Asociación de Pescadores de Belén
Asociación de Pescadores de Bocas de Barbacoas
Asociación de Pescadores de El Banco
Asociación de Pescadores de Saloa (Asopesa)

Asociación de Pescadores de Tamalameque
Asociación de Pescadores El Trébol
Asociación de Pescadores Matecaña
Asociación de Pescadores Municipio Tamalameque (Asopetam)
Asociación de Pescadores Riberas del Río Carare, municipio de Puerto Parra (Asopescare)
Asociación de Pescadores Tamalameque Puerto Bocas (Asopestapboc)
Asociación de Pescadores y

Agricultores de Belén
Asociación de Pescadores y Agricultores del Barrio La Candelaria
Asociación de Pescadores y Embellecimiento de Belén (Asopebe)
Asociación de Productores Agropecuarios Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo (Asocarey)
Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra (Asopoparra)
Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer (Asuaisre)
Asociación de Productores del Agro de Chimichagua (Asopeagro)
Asociación de Usuarios del Acueducto y demás servicios complementarios del corregimiento de Último Caso, Municipio de Chimichagua, Cesar (Asultimocaso)
Asociación Palmira
Asociación Renovadores Bello Horizonte (Asorbehorí)
Asociación Sobre las Olas de la Ciénaga la Zapatosa (Sociza)
Casa de la cultura María de Jesús Rodríguez "La Chula"
Colectivo comunitario de las familias del corregimiento de Sempegua
Consejo Comunitario Afrocolombiano Ángela Olano Pérez
Escuela de Pesca Sustentable de Chilloa
Federación de pescadores artesanales del Cesar
Grupo Amigos de la Ciénaga de Chucurí
Grupo de Guardianes del Manatí, riberas del San Juan y Bocas del Carare
JAC Barrio Ciudad K
JAC Barrio Nuevo del corregimiento La Candelaria
JAC Bocas de Barbacoas
JAC Champán
JAC Chinela
JAC corregimiento Belén
JAC corregimiento El Cerrito
JAC corregimiento El Trébol
JAC corregimiento Puerto Bocas
JAC corregimiento Zapatosa
JAC Los Laureles
JAC Riberas del San Juan

JAC Sabana del Indio
JAC Sabana Grande
JAC vereda Aguas Negras, municipio de Barrancabermeja
JAC vereda Corralito
JAC vereda Estación de Candelaria
JAC vereda Pacho Prieto
JAC vereda Rancho Claro
Jóvenes y Mujeres por "Un Mundo Verde"
Productores Pecuarios
Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres (Asopasfu)

La influencia de estos factores ecológicos {clima, geología, agua y suelos} en nuestra vida continúa siendo fundamental para todos, pero para algunos es más que esto: hay comunidades que no existirían en Colombia si no vivieran al amparo de la selva o en la cercanía del río como sucede con los cientos de miles que viven en los resguardos de la Amazonía y de la costa del Pacífico y en los territorios colectivos afrocolombianos y con los millones de mestizos, mulatos y blancos pobres que subsisten de la pesca, la extracción de madera, de las raíces y frutos que recogen o inclusive de las pocas especies comestibles que todavía encuentran. La sostenibilidad de los bosques y selvas y de las corrientes de agua no contaminada es, actualmente, su única posibilidad de vida.

*Julio Carrizosa-Umaña**

REGIÓN PACÍFICO

* Carrizosa-Umaña, J. (2014). Colombia compleja. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (p.125).





1
proyecto

10
Aliados

Extensión: → **183.170 km²**

Ecosistemas principales:

bosque
húmedo
tropical

manglares

bosque
inundable

ciénagas

Población:

91 %

de los arrecifes coralinos
de la región están en el
Sistema Nacional de AP¹

12

áreas marinas
protegidas²

90 %

afrodesendientes

6 %

pueblos
indígenas

Emberá, Awa, Tule
(Kuna), Wounaan,
Epera-Sapidara,
Chamí, Katío

4 %

población
mestiza
(Asher, 2016)

Factores de transformación

Deforestación, cultivos ilícitos,
infraestructura de transporte,
incendios forestales y extracción
ilícita de minerales

→ **7,1 %** de la deforestación
del país en el 2020³

1. Invemar, (2022). *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia, 2021*. Serie de Publicaciones Periódicas No. 3. http://www.invemar.org.co/documents/235216/0/IER-2021_Vr-Final_Baja.pdf/d1fca8a4-4950-41ac-9d9e-10607a8acdd5

2. Idem

3. Ideam. (s. f.). *Resultados del monitoreo de deforestación: 1. Año 2020. 2. Primer trimestre año 2021*. Ministerio del Medio Ambiente. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMBYC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

Otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC): un proceso local y comunitario

Daniela Rey Rodero, Sandra Galán, Marcela Santamaría

Desde inicios del siglo XX, existen diversas estrategias de conservación conformadas por iniciativas locales y comunitarias. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y su Meta 11 de Aichi reconocen por primera vez estas iniciativas a nivel internacional y nacional y las nombran como otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC). Actualmente, las OMEC son fundamentales para cumplir la Meta 3 del Marco Post 2020.

Las OMEC son zonas delimitadas geográficamente que no se traslapan con áreas protegidas (registradas en el RUNAP¹ para el caso de Colombia) y deben estar gobernadas (es decir, quiénes toman las decisiones y cómo) y gestionadas. A través de este manejo logran resultados positivos y duraderos de la conservación *in situ* de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, incluidos los valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros relevantes a nivel local². Mediante las OMEC se reconocen los aportes y esfuerzos de otras estrategias de

conservación, que van más allá de las áreas protegidas.

Las OMEC se reportan a la base de datos mundial del Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación (WCMC, por sus siglas en inglés), donde se pueden consultar los procesos de planificación y manejo de cada área incluida, además de las áreas protegidas, y visibilizar el cumplimiento de los países en cuanto a las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). En Colombia, el procedimiento de reporte de las OMEC está en cabeza del punto focal del CDB, que es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); este, en conjunto con

el IAvH y la Fundación Natura conforman un Grupo Facilitador que ayuda a dinamizar la nominación voluntaria de varias de las OMEC potenciales que diversos actores identifican o postulan.

El proyecto “Adaptación de los criterios sobre OMEC al contexto colombiano”, ejecutado por Resnatur, la Fundación Natura, el IAvH y el Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales de la GIZ/ICLEI/UICN, se enfocó, entre junio de 2019 y diciembre de 2022, en adaptar los criterios de las OMEC para identificar, reconocer y visibilizar las iniciativas de conservación de los territorios desde visiones comunitarias, y en diálogo con instituciones y diversos sectores de la sociedad.

La Fundación Natura concentró sus esfuerzos en tres de estas iniciativas y, durante el 2021, continuó apoyando el desarrollo concertado de los productos de cada uno de los planes de fortalecimiento de esos casos, localizados en los departamentos de Chocó, Putumayo y Valle del Cauca. El primero se desarrolló en la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal, Pacífico chocoano (ZEPA), en el municipio de Bahía Solano, con participación de los consejos comunitarios de la región; el segundo caso se realizó en colaboración con la Asociación de Pescadores Artesanales y Productores Agropecuarios (Asopaap) conformada por miembros de comunidades indígenas de la vereda Playa Rica, municipio de Puerto Asís; y la tercera iniciativa se llevó a cabo con población campesina de la Asociación de Usuarios de Aguas del río Guabas

(Asoguabas) en la Reserva Forestal Privada La Cecilia.

Uno de los hitos más importantes del año 2021 para este proceso fue el lanzamiento de la cartilla *Otras medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC): guía para su identificación, fortalecimiento y reporte en Colombia*. Además, Colombia reportó por primera vez tres OMEC a la base de datos mundial desde el apoyo del proyecto. Así, se consolidó como el primer país de Latinoamérica en reportar OMEC.

Son varias las lecciones aprendidas que se derivan de los casos OMEC. A escala local y el contexto comunitario, se pueden resaltar las siguientes: (i) la importancia de la resiliencia y adaptabilidad a los efectos que trajo consigo el aislamiento por la pandemia; (ii) la exploración de alternativas para sensibilizar a sus comunidades en torno a la conservación y los beneficios que conllevan las OMEC y la búsqueda de equilibrio entre la conservación y la productividad para aumentar su calidad de vida; (iii) la importancia del trabajo en equipo y del diálogo conjunto para generar alternativas que van más allá de lo convencional y que permitan llevar a cabo los objetivos propuestos y llegar a otros tipos de público.

Mayor información sobre la iniciativa

Daniela Rey Rodero (drey@natura.org.co)
Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)



Chocó, Putumayo, Valle del Cauca

1 Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
2 IUCN-WCPA Task Force on OECMs. (2019). *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PATRS-003-En.pdf>



El proyecto OMEC en cifras*

Criterios

1 metodología estandarizada para la aplicación de los criterios OMEC

29 casos aplicaron criterios OMEC (14 departamentos, 4 gobernanzas)

1 metodología adaptada para el fortalecimiento de OMEC potenciales

4 jornadas de trabajo regionales para la aplicación de criterios OMEC

2023 personas beneficiadas

1500 cartillas impresas y distribuidas a nivel nacional



Fortalecimiento

8 OMEC fortalecidas

25 millones de pesos distribuidos a cada una de las **7** OMEC

175 millones de pesos subvencionados

18 mil USD aportados a un caso por el Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales

Reporte

1 ruta nacional para el reporte OMEC

2 OMEC reportadas

1 caso nominado en verificación

2 casos radicados ante Minambiente



Difusión

6 capacitaciones nacionales

1 capacitación internacional

Participación en **8** espacios internacionales

+ 120 personas capacitadas

* Esta infografía muestra los resultados generales de todo el proyecto OMEC y se basa en los datos de Santamaría Gómez, M., Cely, A. y Rey, D. (2021). Adaptación de los criterios sobre otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC) al contexto colombiano. Informe final. Resnatur, Fundación Natura, Instituto Humboldt y Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales de la GIZ/ICLEI/UICN



Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Pacífico

OMEC

Equipo

Daniela Rey Rodero	Carolina Rincón
Sandra Galán	Clara Ligia Solano

Equipo de otras instituciones

Ana Beatriz Barona (PPD)	Clara Matallana (IAvH)	Santiago Castillo (IAvH)
Marcela Santamaría (Resnatur)	Juliana Cortés (IAvH)	Juliana Echeverri (GIZ)
Alejandra Cely (Resnatur)		

Aliados institucionales

Programa Pequeñas Donaciones del PPD-GEF PNUD (Financiador)	Instituto Alexander von Humboldt (IAvH)	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (MADS)
Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur)	Proyecto Áreas Protegidas Locales (GIZ-ICLEI-UICN)	

Aliados locales

Comunidad de la Zona de Pesca Artesanal del Pacífico Chocano (ZEPA)	Comunidad de la vereda Playa Rica (Puerto Asís, Putumayo)	Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas (Asoguabas)
---	---	--

El Caribe es una región en la que se da una perfecta simbiosis –o se da más claramente que en otras partes del mundo– entre el hombre, el medio natural y la vida cotidiana. Viví en un pueblo olvidado de la selva calurosa en la ciénaga caribeña de Colombia. Allí, el olor de la vegetación descompone los intestinos. Es una realidad en la que el mar tiene todos los azules imaginables, los ciclones arrastran las casas por los aires, los pueblos subsisten bajo el polvo y el calor invade todo el aire respirable. Para el habitante del Caribe las catástrofes naturales y las tragedias humanas son el pan de cada día. Y en medio de ese mundo existe además la fuerte influencia de las mitologías traídas por los esclavos, mezcladas a la mitología de los indios del continente y a la imaginación andaluza. Eso ha producido un espíritu muy peculiar, una visión de la vida que da a todo un aspecto maravilloso, y que aparece en mis novelas. Es el lado sobrenatural que tienen las cosas, una realidad que, como en los sueños, no está regida por leyes racionales.

*Gabriel García Márquez**

REGIÓN CARIBE



* Tomado de <https://centrogabo.org/gabo/hablemos-de-gabo/el-caribe-en-13-frases-de-gabriel-garcia-marquez>



2
proyectos

72
aliados

Área continental → **132.218 km²**

Ecosistemas principales:

bosques
húmedos
subandinos

bosques
secos y
matorrales
xerofíticos

vegetación
de desierto

arbustales
abiertos

pastos
marinos

arrecifes
coralinos

manglares

ciénagas

3
Áreas Marinas
Protegidas



917
especies de
aves



188
especies de
mamíferos
continentales



104
especies de
anfibios¹

1,8 %
de la población
nacional²

Pueblos indígenas

Mokaná, Arhuaco, Kogui, Wiwa, Yuko,
Kankuamo, Wayuu, Tule, Embera Katío,
Senú, Chimila

Principales factores de transformación del paisaje

Riesgos naturales, erosión,
deforestación, sobreexplotación
pesquera, turismo no sostenible,
cambio climático, contaminación
del agua marino costera

→ **7,5 %** de la deforestación
del país en el 2020⁷

1. Chala Rosado, D. M., Ayola Fontalvo, A., De La Hoz, J. L., Lara Sanabria, L. M. y Noriega Gómez, N. (2020). *Informe Región Caribe*. Observatorio Regional ODS. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47861/Informe%20Regi%C3%B3n%20Caribe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. *Idem*

3. Ideam. (s. f.). *Resultados del monitoreo de deforestación: 1. Año 2020. 2. Primer trimestre año 2021*. [Presentación en Power Point]. Ministerio del Medio Ambiente. http://www.ideam.gov.co/documents/10182/113437783/Presentacion_Deforestacion2020_SMBYC-IDEAM.pdf/8ea7473e-3393-4942-8b75-88967ac12a19

Sostenibilidad social, ecológica y económica en paisajes productivos

Leiber Peñaloza Torres, Wilson Gómez Anaya, Yonis Castro Cantillo

Sostenibilidad ambiental o sostenibilidad económica; este es el dilema de los propietarios de sistemas productivos. Sin embargo, ambas dimensiones son indispensables para alcanzar la sostenibilidad de manera integral y debe encontrarse la manera de armonizarlas. Adicionalmente, se requiere incluir otras dos dimensiones que son esenciales para articular las relaciones entre sistemas productivos y sistemas naturales o ecosistemas: la social y la de gobernanza.

Así, el estado de sostenibilidad del territorio-paisaje, como escenario natural donde confluyen estas dimensiones, brinda oportunidades para identificar puntos de coincidencia que faciliten la articulación de los diferentes actores y la realización de acciones colaborativas.

Medir la sostenibilidad de un paisaje en donde predominan los sistemas productivos implica incorporar una visión holística y lograr que los diferentes actores presentes en el territorio trabajen en equipo para mejorarlo, aunque sus visiones y alcances sean diferentes. Algunas herramientas propuestas hasta

el momento han considerado los componentes del territorio de forma independiente; no obstante, el enfoque debe ajustarse para

integrarlos y así facilitar la comprensión de las interacciones.

La herramienta de medición de paisajes sostenibles propuesta por la Fundación Natura y la Red de Agricultura Sostenible (RAS) incorpora este reto. El proceso, que inició a finales del 2019 y culmina en junio del 2022, se desarrolla en el municipio de Zona Bananera, departamento del Magdalena, que abarca un área total de 44 721,8 ha. El proyecto comprende dos ventanas de análisis de 14 501,2 ha con diferentes tipos de cultivos y, en menor proporción, áreas naturales y seminaturales.

Para medir la sostenibilidad de los sistemas productivos (especialmente cultivos de banano y palma) se diseñó, junto con los diversos sectores de la región, una batería de indicadores. En el 2020, se hizo una primera prueba (denominada prueba 1) de su aplicabilidad mediante

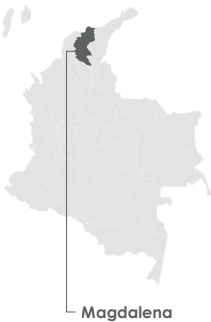


entrevistas, dada la situación de pandemia. En el año 2021, los resultados se socializaron en varias reuniones, realizadas en diferentes veredas, a las que asistieron el 63 % de las personas convocadas, entre ellas el 83 % de los actores entrevistados (10 de los 12 tipos de actores vinculados). A partir de los análisis realizados y las opiniones recogidas, se redujo el número de indicadores para el diseño de la herramienta digital. Esta mostró su efectividad, pues permite que la información capturada llegue en tiempo real a la base de datos donde se analizan los resultados.

Para el análisis de coberturas, en el 2021 se elaboró la cartografía para las dos ventanas de estudio (en escala de 1:5000) y para el municipio (en escala 1:25 000). En

los dos casos se hizo clasificación visual en pantalla y, con algoritmos de clasificación automatizados no supervisados, se elaboró un análisis a escalas 1:25 000 y 1:100 000. Esta cartografía aporta información para los diferentes actores y/o tomadores de decisiones, a nivel municipal, veredal o de finca.

Con base en estos resultados, a finales del mes de diciembre del 2021, se realizó una segunda prueba (prueba 2) en diez fincas con sistemas productivos de palma, mango, zapote, cítricos y banano sin certificar. Los resultados se analizarán durante el mes de enero de 2022 y a partir de ellos se generará la versión final de indicadores que, junto con la cartografía y la información secundaria, se integrarán



en la herramienta, la cual podrá ser consultada por los diferentes actores.

Es importante señalar que en la prueba 1 la triangulación de los indicadores seleccionados en cada dimensión¹ permitió priorizar aquellos con más relaciones para visualizar integralmente la sostenibilidad del territorio-paisaje. Durante la retroalimentación de los resultados de esta prueba se identificó que a mayor número de variables/indicadores, corresponde un análisis del territorio más amplio para tomar decisiones por parte de los actores locales, aunque una información general es suficiente para los tomadores de decisiones a escalas mayores.

Socializar los resultados a los actores locales es la base fundamental de la planificación en diferentes escalas del territorio-paisaje.

Mayor información sobre la iniciativa

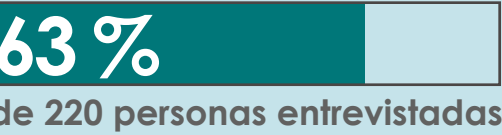
Leiber Peñaloza (lpenaloza@natura.org.co)

¹ Las dimensiones de la sostenibilidad son: ambiental, económica y social. En este proyecto hemos incluido, adicionalmente, la dimensión de gobernanza.

Análisis de la funcionalidad de la herramienta en otros cinco sistemas productivos:



Socialización de los resultados de la prueba 1



Prueba 1



Prueba 2



Indicadores/variables Preguntas

Entrevistas a

10

propietarios en la prueba 2

con la herramienta de captura de información en versión digital



Alianzas con

15

JAC

para continuar la discusión de validación de los indicadores y formular al menos un proyecto que mejore un aspecto de las condiciones actuales del paisaje-territorio

3

estudios de coberturas

con diferentes metodologías y en diferentes escalas:

1:5000 1:25 000 y 1:100 000
para las dos ventanas prioritizadas para todo el municipio



Participación en las mesas de trabajo del proyecto “Paisajes sostenibles”

bajo la iniciativa de IDH-Creer

Gestión integral de los ecosistemas marino-costeros colombianos para enfrentar los retos ambientales y sociales del país

Lorena Franco-Vidal, Eliana Garzón, Paola Raga

Los manglares, los pastos marinos y las formaciones coralinas sustentan modos de vida locales y contribuyen al acceso de las personas a derechos como la alimentación, la buena calidad de vida y el ambiente sano. La Acción Manglares, Pastos Marinos y Comunidades Locales (Mapco) visibilizó estos valores en el ámbito nacional e internacional y sentó importantes bases para su reconocimiento como sistemas socioecológicos esenciales.

En 2017 la Fundación Natura y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar) obtuvieron financiación de la Unión Europea para ejecutar la Acción Mapco mediante la convocatoria “Biodiversidad marina y gobernanza forestal (FLEGT/REDD+)” de la Unión Europea, con el objetivo de contribuir a la conservación de la biodiversidad marina y costera en la cuenca del Caribe.

Mapco se implementó desde 2017 hasta diciembre de 2021 en cuatro departamentos del Caribe colombiano: Sucre, Córdoba, La Guajira y San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Esto se hizo con la

participación de múltiples actores comunitarios, oficiales, de la sociedad civil y de la academia, que aunaron esfuerzos para contribuir a frenar la pérdida de biodiversidad y erradicar la pobreza a través de la integración de la conservación y el desarrollo socioeconómico.

Cuatro objetivos orientaron el desarrollo del proyecto: (i) generación de capacidades de los actores locales; (ii) desarrollo de herramientas de información, generación y gestión de conocimiento; (iii) implementación de planes de manejo; y (iv) uso sostenible de la biodiversidad.

Entre 2009 y 2017 la comunidad nacional relacionada con la gestión marino-costera se dio a la tarea de crear el Subsistema de Áreas Marinas Protegidas (SAMP), con el propósito de impulsar la gestión



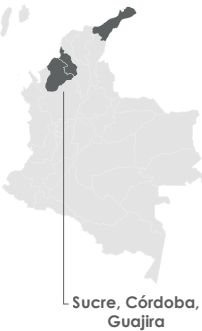
en torno a la mitad del territorio colombiano (Colombia es 50 % mar). El plan de acción del SAMP se formuló por siete años (2016-2023) para guiar acciones de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (GIBSE) y contribuir a visibilizar, conservar, restaurar y, especialmente, revitalizar y transformar el vínculo de la sociedad con la biodiversidad marino-costera.

Mapco permitió implementar enfoques y acciones planteados en el SAMP y promover alternativas para mejorar medios de vida de comunidades locales. También ayudó a concientizar a la ciudadanía sobre los servicios ecosistémicos –no solo los asociados con la alimentación (pesca)– y a mejorar y cambiar la percepción y actitud hacia los manglares. Ahora estos son reconocidos como fundamentales para hacerle frente al cambio climático.

La Acción Mapco representa la evolución del concepto de conservación a lo largo de décadas: en sus inicios, este estuvo centrado en la valoración intrínseca de la naturaleza y luego se enfocó en el vínculo indisoluble de esta con el ser humano y en las relaciones funcionales y recíprocas que es necesario conservar, pues de ellas depende el acceso de las personas a derechos (como agua, alimentos y buena calidad de vida, entre otros) y la preservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. El enfoque de Mapco giró en torno a esta evolución, y acciones tradicionalmente asociadas con la comunidad científica, académica y del sector oficial fueron lideradas e implementadas con la participación decidida de las comunidades locales.

Mayor información sobre la iniciativa

Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)





400

familias
locales de
mangleros

25

asociaciones de
pescadores

5

asociaciones de
ecoturismo

(una de ellas conformada
mayoritariamente por mujeres)

son beneficiarios de
procesos como:

- restauración de
manglar
- pesca responsable
- emprendimientos
productivos
- planes de negocios
de ecoturismo

20 %
de incremento

en la representatividad
de los pastos marinos en
el Sistema Nacional de
Áreas Protegidas (Sinap)

1

área de pastos marinos
protegida: DRMI Pastos
Marinos Sawäirü,
La Guajira

2

áreas marinas protegidas
apoyadas en su ruta de
declaratoria: DRMI
Sabanetica, Chicimán, Rincón
del Mar y Berrugas, en Sucre,
y DRMI Pastos Marinos
Sawäirü, en La Guajira

Fortalecimiento de
capacidades sobre gestión
sostenible marino-costera
en más de
500
profesionales en
Latinoamérica



1

proyecto
para continuar el
proceso “Vida Manglar”,
que en noviembre de
2021 logró la primera
certificación de créditos
de carbono.

150 ha

de manglar
entraron en proceso
de restauración en el
DRMI Cispatá con la
participación
comunitaria

2

planes de
comanejo
pesquero

+90

talleres
con la comunidad

2

acuerdos de pesca
sostenible

14

acuerdos comunitarios
de conservación de
manglar fortalecidos

6

encuentros
de experiencias
internacionales y nacionales
sobre pesca responsable,
ecoturismo comunitario,
periodismo ambiental,
adaptación basada en
ecosistemas (AbE), carbono
azul, saberes ancestrales y
tradicionales

1

iniciativa de
carbono azul
en manglares, validada
y certificada por VERRA

1

iniciativa de
carbono azul
en pastos marinos en
estudio de factabilidad

4

artículos científicos
publicados

3

cartillas sobre
manglares y pastos
marinos

Alrededor de
27.000
personas impactadas
en eventos virtuales
de concientización

Presentación en la
COP25 España ante
+25.000
representantes de
200 países



Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Caribe

Modelo para un paisaje productivo sostenible

Equipo

Leiber Peñaloza Torres
Paola Raga

Wilson Gómez Anaya
Yonis Castro Cantillo

Equipo de trabajo de la Red de Agricultura Sostenible

Oliver Bach
Julián Gómez Ríos

Aliados institucionales

Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (financiador)	Asociación de Usuarios del Distrito de Riego del río Sevilla (Asosevilla)	Centro Regional de Empresas y Emprendimientos Responsables (Creer)
ISEAL Alliance (financiador)	Empresas de servicios públicos SEMSA (sede Orihueca, Zona Bananera)	Defensa Civil
Red de Agricultura Sostenible (RAS) (coejecutor)	Campo Limpio (sede ubicada en La Gran Vía, Zona Bananera)	Ingeambiente S. A.
Asociación de Bananeros de Colombia (Augura)		
Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje del río Tucurínca (Asotucurínca)		

Aliados locales

Cooperativa Bananera de Río Frío (Coobafrió)	JAC Agustina	JAC Paulina
Cooperativa de Pequeños Productores de Banano, Orihueca, Zona Bananera (Emprebancoop)	JAC Candelaria	JAC Piloto
Cooperativa Multiactiva de Bananeros del Magdalena (Coobamag)	JAC Carital	JAC Río Frío
Asociación de Juntas de Acción Comunal de Zona Bananera (Asocomunal)	JAC Ceibales	JAC Sevilla
	JAC El Mamey	JAC Varela
	JAC Josefina	JAC 7 de Agosto
	JAC La Barca	
	JAC Macondo	
	JAC Mamón	

Mapco

Equipo

Clara Ligia Solano	Janeth Bougart	Mauricio Rosas
Lorena Franco-Vidal	Javier Rojas	Roberto Gómez
Eliana Garzón	Jeimmy Avendaño	Santiago Aparicio
Paola Raga	María Isabel López	Tatiana Mesa
Elsa Matilde Escobar	Mauricio Cote	

Equipo de trabajo de Invemar

Francisco Arias Isaza	Carolina Mesa	Julián Pizarro Pertuz
Paula Cristina Sierra-Correa	Cesar Bernal	Julio Bohórquez Naranjo
Adriana Tinoco	David Alonso Carvajal	Juan David González
Alexandra Rodríguez	Diana Isabel Gómez	Karen Ibarra
Andrea Contreras	Diana Romero	Laura Laguna Lecompte
Andrea Garay Tapias	Fabián Escobar	Laura Sánchez Valencia
Andrés Felipe Acosta	Isabela Katime	Luisa Espinosa
Ángela Cecilia López Rodríguez	Jorge Álvarez	Marío Rueda
Anny Paola Zamora Bornachera	Jorge Viaña	Raúl Navas
Beatriz Medina	Juan Sebastián Castellanos	Yeimi Vargas Castillo

Aliados institucionales

Unión Europea (financiador)	Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)	Global Mangrove Alliance
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar)	Corporación Autónoma Regional de La Guajira (Corpoguajira)	Gobierno de Flandes
Alcaldía de San Bernardo del Viento	Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre)	Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (Imedea)
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina)	Intercambio internacional de datos e información oceanográficos (IODE)
Apple	Edith Cowan University (ECU)	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente)
Capitanía de Puerto Coveñas	Fondo Nacional de Turismo (Fontur)	Ocean Teacher Global Academy (OTGA)
Comisión Oceanográfica Intergubernamental (IOC Unesco)	Fundación Omacha	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España	Fundación Panamericana para el Desarrollo (Fupad)	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
Conservación Internacional (CI)		South Pole
		Universidad Jorge Tadeo Lozano
		Universitat de les Illes Balears

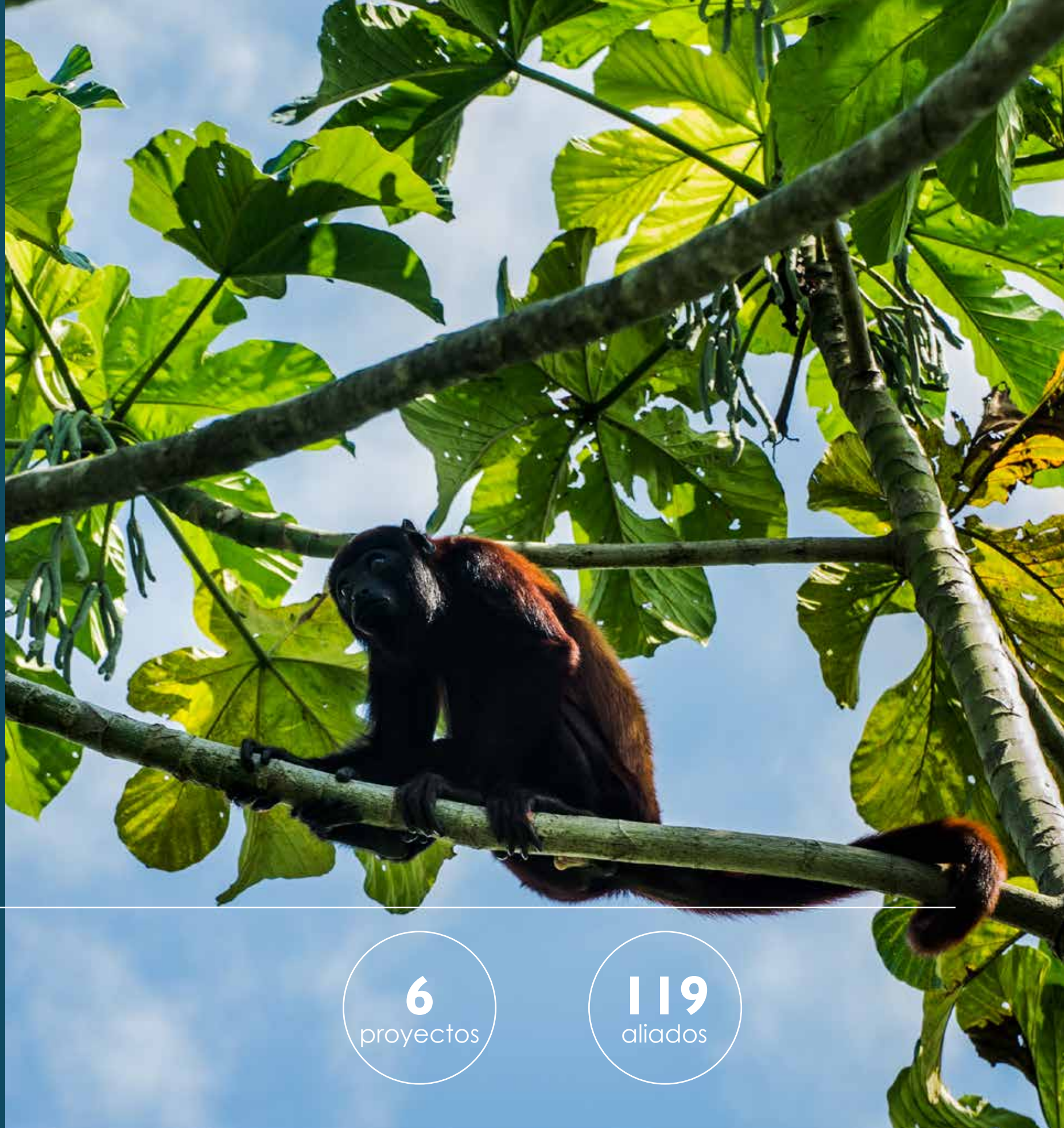
Aliados locales

Agopecis	Independientes (AMI)	Asochipecar
Agropesan	Asociación de Mujeres "Dios con Nosotros"	Asomupes
Agropescacis	Asociación de Pescadores de San Antero (Aspersan)	Asopes-Arsan
Apaab	Asociación de Pescadores Artesanales de San Antero (Asopescarsan)	Asopesmaya
Apesagrisan	Asociación de Productores Agrícolas de Caño Grande (Apracag)	Asopesplaya
Apescal	Asociación por los Derechos de las Comunidades Negras de San Antero (Adecones)	Comité de Vigilancia y Conservación del Medio Ambiente de Pescadores Artesanales de Caño Grande (Covicompagra)
Apesmar		Consejo Comunitario Caño Grande
Apestusan		Corporación de Ecoturismo Ciénaga La Caimanera
Asocaiman		Turimarpeg
Asociación de Informadores Turísticos de la Ciénaga de La Caimanera		
Asociación de Mangleros		

El azar geológico y climático gestó en la esquina noroeste de América del Sur un conjunto extraño, unido en la historia por necesidades, intereses, caprichos y pasiones, hoy llamado Colombia. Como si hubieran emergido siete planetas provenientes de lugares diferentes del cosmos, su territorio reúne un mosaico complejo que proporciona la mayor biodiversidad por área del planeta y una variedad extraordinaria de paisajes

*Julio Carrizosa-Umaña**

REGIÓN COLOMBIA



6
proyectos

119
aliados

* Carrizosa-Umaña, J. (2014). Colombia compleja. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, p.17

Los mecanismos de reporte ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: así está actuando Colombia frente al calentamiento global

Michelle Hernández G.

Colombia es uno de los países de América Latina que más avances ha tenido en la implementación de acciones frente a la crisis climática, pues ha aunado innumerables esfuerzos a nivel técnico, político, normativo e institucional para el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y en llevar la deforestación a cero en 2030. Estas acciones involucran la participación y los esfuerzos de los diferentes sectores productivos y de los territorios.

Desde que ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 1994, el país ha estado altamente comprometido con el cumplimiento de los acuerdos internacionales frente a la lucha contra el cambio climático y ha aportado a los esfuerzos globales de reducir las emisiones de GEI. En el marco de estos acuerdos, los países miembros de la CMNUCC se comprometieron a pre-

sentar periódicamente Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático e Informes Bienales de Actualización (BUR, por sus siglas

en inglés); estos últimos, con el objetivo de brindar información sobre los inventarios nacionales de GEI, las acciones de mitigación, las necesidades y el apoyo recibido para la gestión del cambio climático en cada país.

Los BUR son unos de los principales mecanismos de reporte a la CMNUCC, mediante los cuales cada país presenta información actualizada y ampliada respecto a la última Comunicación Nacional, de una manera transparente, precisa y exhaustiva. Además, contribuyen a orientar políticas públicas y acciones sectoriales internas para el diseño y la implementación de medidas de mitigación, de acuerdo

con las metas propuestas por cada país en sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).

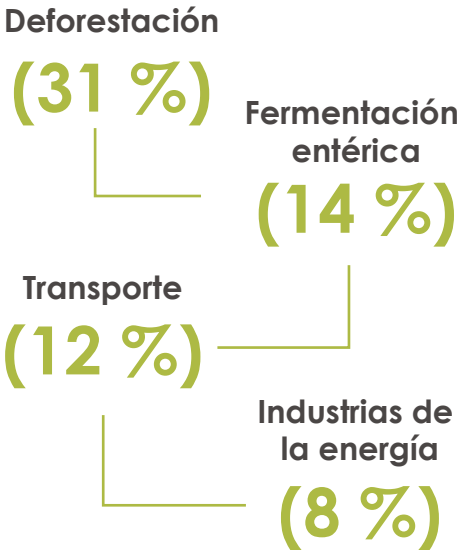
Colombia entregó su primer BUR a la CMNUCC en 2015, en el que proporcionaba información sobre las acciones adelantadas por el país en el periodo 2010-2014 y el Inventario Nacional de GEI (INGEI) para los años 2010 y 2012. El segundo BUR presentó las acciones adelantadas para el periodo 2015-2018 e incluyó el INGEI para los años 2013 y 2014, así como una actualización de la serie 1990 a 2012 del INGEI presentado en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático de Colombia en 2017. El enfoque de género se incluyó por primera vez en este segundo informe.

En 2021, Colombia entregó su tercer BUR (BUR-3) a la CMNUCC, desarrollado conjuntamente por la Fundación Natura y el Ideam, con el apoyo de PNUD y el GEF¹. En este informe se presentó el INGEI para los años 2015-2018 y se actualizó la serie 1990-2014 presentada en el BUR-2. Asimismo, y en línea con los compromisos internacionales, el país presentó por primera vez en un BUR el Inventario Nacional de Carbono Negro², estimado para la serie 2010-2018, lo cual es vital para Colombia, ya que bajo la actualización de la NDC en el año 2020 se

Las emisiones totales de GEI para el periodo 2015-2018 alcanzan las

302.974 Gg CO₂eq¹

El 65 % de estas emisiones son generadas por:



En la serie completa de 1990 a 2018 se observó un crecimiento total de las emisiones de GEI del

34,7 %

1 Financiado por el GEF a través del PNUD, su agencia implementadora en Colombia para este proyecto. Fundación Natura fue la entidad responsable de la ejecución; el Ideam y Minambiente fueron los beneficiarios directos del proyecto; la Cancillería de Colombia y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) fueron aliados institucionales para el proyecto.

2 El carbono negro es un contaminante climático de vida corta que contribuye al calentamiento global. Tiene un importante potencial de calentamiento global y un tiempo de vida en la atmósfera más corto que otros GEI. Se encuentra contenido en el material particulado fino menor a 2,5 micrómetros de diámetro (PM_{2,5}) y se compone esencialmente de carbón. Se origina principalmente por la combustión incompleta de combustibles fósiles (en los sectores transporte, energía e industria) y biomasa (cocina y calefacción), así como en la quema de residuos agrícolas e incendios forestales. Además, contribuye al deterioro de la calidad del aire y el clima, por lo que se le asocia con efectos negativos graves sobre la salud humana, daños a diversos ecosistemas y a la infraestructura urbana.



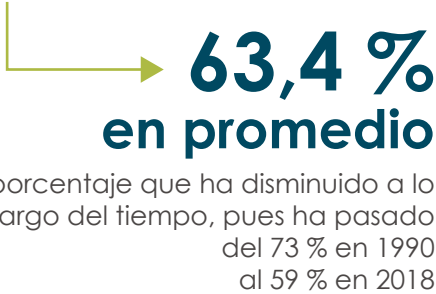
estableció un compromiso de reducción de emisiones de carbono negro del 40 % para el año 2030 con respecto al nivel de emisiones de 2014.

Igualmente, el BUR-3 presenta (i) la actualización del estado de desarrollo e implementación de las acciones de mitigación en el país y la implementación de la NDC; (ii) resultados del apoyo de cooperación internacional recibido por el país en materia de financiación, transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades entre 2018 y 2020; (iii) el apoyo requerido en estos ámbitos en materia de adaptación y mitigación; y (iv) los avances del país frente a la transversalización del enfoque de género en la gestión del cambio climático.

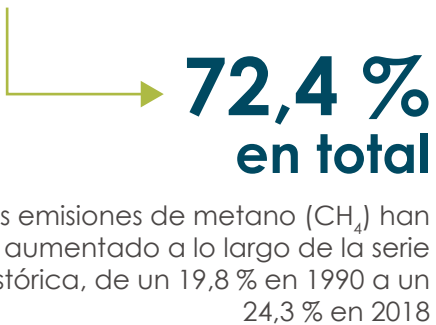
Con estos resultados, el BUR se constituye en una herramienta valiosa de toma de decisiones para continuar la implementación de acciones que le permitan al país adaptarse y ser más resiliente al cambio climático, y mitigar las emisiones de GEI generadas por las actividades de los diferentes sectores económicos. Es de notar que, aunque Colombia ha realizado importantes avances en esta materia, aún existen muchos retos importantes que deben seguirse trabajando en la agenda de acción climática a nivel nacional para avanzar en el cumplimiento de nuestros compromisos ante la CMNUCC.

Mayor información sobre la iniciativa
Michelle Hernández (mhernandez@natura.org.co)

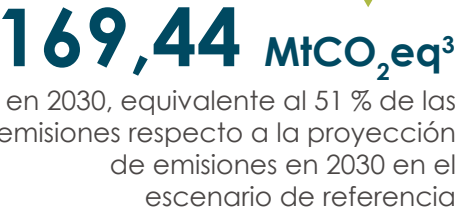
El módulo de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra² es el que más ha aportado históricamente a las emisiones del país.



El dióxido de carbono (CO₂) es el GEI que presenta el mayor aporte a las emisiones totales.



La actualización de la NDC de Colombia presentada en 2020 expone como nueva meta de mitigación emitir máximo



Colombia ha definido en su NDC una meta nacional de reducción de emisiones de carbono negro del 40 %, respecto al nivel de emisiones de 2014.

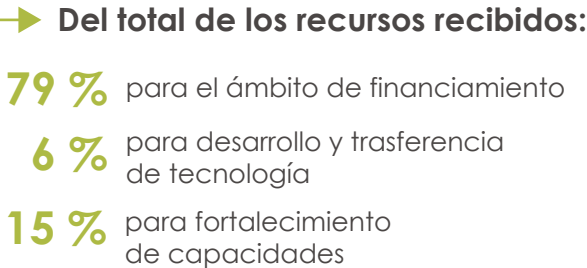
En materia de mitigación de GEI, se ha generado un portafolio de medidas:



Respecto al apoyo recibido de cooperación internacional, entre 2018 y 2020 se comprometieron USD\$ 459.712.282

para la gestión del cambio climático en Colombia, para un total de 206 iniciativas de mitigación, adaptación e integrales⁶.

El 60 % del apoyo comprometido proviene de fuentes bilaterales de cooperación Norte-Sur (USD\$ 275.774.913 para 112 iniciativas)



1 Equivalente a 1000 toneladas de dióxido de carbono.
2 AFOLU, por sus siglas en inglés.
3 Toneladas de dióxido de carbono equivalente.
4 Planes Integrales para la Gestión del Cambio Climático Sectorial.
5 Planes Integrales para la Gestión del Cambio Climático Territorial.
6 Acciones que incluyen actividades tanto de mitigación como de adaptación.



Carbono neutro a *Net Zero*: un camino por recorrer para un cambio climático responsable

William Rodríguez D., Lorena Franco-Vidal, Alexander González

En el año 2015 se firmó el Acuerdo de París, en el que se establecieron los compromisos de reducción de emisiones de diferentes gobiernos, se definió por primera vez una meta global de mantener la temperatura por debajo de los 2°C y se determinaron esfuerzos para no sobrepasar los 1,5 °C¹. Con el objetivo de cumplir estos compromisos, los gobiernos y algunas organizaciones han establecido metas de corto y largo alcance para crear economías bajas de carbono, mediante la mitigación, como primera medida de atención a la problemática y la neutralidad de las emisiones generadas por los diferentes sectores, como continuación de este proceso.

Es importante diferenciar los términos carbono neutro y *Net Zero* (cero neto). El primero se refiere a que, luego de realizar procesos de reducción, el CO₂ liberado a la atmósfera por las actividades de una organización sea compensado con una cantidad equivalente; por su parte, el *Net Zero* busca que cualquier actividad libere cero emisiones netas de carbono a la atmósfera, sin considerar, por supuesto, las compensaciones².

carbono neutro permiten cumplir los objetivos y las metas de corto alcance (5-10 años) establecidos por las empresas y organizaciones. Durante ese periodo, se busca que las emisiones de CO₂ generadas por sus consumos de energía e insumos sean reducidas al máximo y la parte residual que no pueda reducirse sea contrarrestada por las capturas de carbono de proyectos de terceros. Sin embargo, aunque las organizaciones realicen esfuerzos en la gestión y la compensación de emisiones, estos no son suficientes para alcanzar las metas

Así, las estrategias desa-
rrolladas con base en



1 WWF. (2018, 18 de septiembre). Glosario ambiental: ¿Sabes qué se pactó en el Acuerdo de París? https://www.wwf.org.co/?uNewsID=334976&ads_cmpid=1376834772&ads_adid=112180048770&ads_matchtype=b&ads_network=g&ads_creative=494458598355&utm_term=cambio%20climatico%20consecuencias&ads_targetid=kwd-304441871748&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium

2 Puerta González, J. M. (2022, 3 de marzo). Diferencias y similitudes entre Carbon-neutral, Net-Zero y Climate Positive. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/diferencias-y-similitudes-entre-carbon-neutral-puerta-gonz%C3%A1lez-%E9%A9%AC%E5%B8%8C%E6%96%B7-/?originalSubdomain=es>

186

23 empresas

realizaron cálculo de su huella de carbono

9 con declaración de conformidad por ÖVV³

14 empresas

establecieron metas a corto, mediano y largo plazo a partir de las metodologías de objetivos basados en ciencia (SBT)

9 empresas

elaboraron el plan de gestión de huella de carbono

5 nuevas empresas adquirieron el estatus de Carbono Neutro Certificado

11 empresas

**se comprometieron a ser
organizaciones de cero
emisiones netas a largo plazo**

totales propuestas a nivel mundial. Por tanto, pueden establecer objetivos de largo plazo más ambiciosos, como convertirse en organizaciones *Net Zero*. Esto requiere enfocar esfuerzos y recursos en la innovación y adquisición de tecnologías para descarbonizar su cadena de valor, por medio de estrategias alternativas

3 Organismos de validación y verificación

que reemplacen actividades o fuentes generadoras de GEI. También son determinantes las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) que permitan, desde un contexto de remociones directas para las organizaciones, terminar de minimizar sus emisiones residuales en aspectos críticos que no puedan ser gestionados de otra forma.

La Fundación Natura, a través de su programa Carbono Cero, apoya empresas en la cuantificación y el desarrollo de estrategias para reducir significativamente sus emisiones, compensar las emisiones que no puedan ser reducidas y buscar objetivos de carbono neutro, a corto plazo, y Net Zero a medio y largo plazo. En el año 2021, acompañamos a nuestros aliados en la búsqueda de esos objetivos.

En el último informe especial sobre el cambio climático del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) se señala la urgencia de acelerar la transición a una economía baja de carbono. En consecuencia, es imperativo que los individuos, organizaciones y gobiernos empiecen inmediatamente a desarrollar estrategias basadas en carbono neutro como una primera fase de su plan de descarbonización; estas acciones iniciales sirven de base para desarrollar las estrategias de cero emisiones netas que se deben implementar a mediano o largo plazo.

Mayor información sobre la iniciativa

William Rodríguez (wrodriguez@natura.org.co)



Soluciones basadas en la naturaleza como mecanismos para la gestión de territorios resilientes que le apuestan a la construcción sostenible de la paz

Sandra González, Lorena Franco-Vidal, Andrés Viquez

Fundación Natura, en su rol como entidad estructuradora para el Programa Colombia Sostenible (PCS), estructuró ocho proyectos de restauración ecológica y pago por servicios ambientales (PSA) que fueron aprobados para financiación con recursos de cooperación, como parte del proceso de consolidación de la paz con sostenibilidad ambiental en el país. Estos proyectos se localizan en once municipios, que constituyen zonas del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

La convocatoria N° 1 del PCS¹ tiene como objetivos promocionar la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en los municipios PDET², restaurar y proteger el capital natural, mejorar los ingresos de la población rural beneficiaria y fortalecer las capacidades técnicas de los actores locales y regionales.

Convocatoria N°1 “Para mejorar la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para prácticas e inversiones productivas sostenibles, bajas en carbono y con medidas de adaptación al cambio climático”

Los ocho proyectos estructurados benefician a comunidades de diversas regiones del país:

Región Andina y valles interandinos

- Población campesina de los municipios de Balboa, Mercaderes y

Argelia, en el departamento del Cauca

- Población campesina de los municipios El Rosario, Leiva y Policarpa, en el departamento de Nariño
- Población campesina del municipio de Chaparral, en el departamento del Tolima

Región Orinoquía y Amazonía

- Población campesina del municipio de Puerto Asís, en el departamento del Putumayo

Región Pacífico

- Población afrocolombiana y pueblo Nasa de los municipios de Toribio y Suárez, en el departamento del Cauca
- Población afrocolombiana y pueblo Wounaan del municipio de Buenaventura y del Resguardo Indígena Burujón la Unión San Bernardo (comunidades Agua Clara, Chachajo y Chamapurro), en el departamento del Valle del Cauca

Los proyectos plantean soluciones basadas en la naturaleza (SbN)³, en ecosistemas como páramos, bosque altoandino, bosque andino, bosque seco, humedales y bosque húmedo. Estas SbN están orientadas a fortalecer los medios de vida de las comunidades

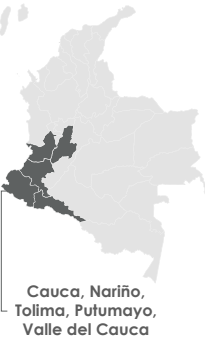
beneficiarias y la conservación de ecosistemas estratégicos para la prestación de servicios ambientales y su gobernanza, a través de acciones de restauración ecológica y del PSA.

La construcción participativa de proyectos de restauración de ecosistemas y PSA en regiones con alta oferta ambiental y alta vulnerabilidad por el conflicto armado representa oportunidades tangibles de acceso a recursos para implementar acciones que responden a las necesidades ambientales y sociales desde la base local, y que contribuyen a la construcción de redes de gobernanza ambiental para la gestión de los territorios y al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los actores en la formulación de proyectos para financiación.

Así mismo, el acompañamiento técnico por parte de organizaciones estructuradoras, como la Fundación Natura, permite fortalecer las capacidades administrativas y organizativas de las organizaciones locales que se postulan, lo que promueve a futuro su participación autónoma y su empoderamiento y liderazgo en el territorio.

Mayor información sobre la iniciativa

Sandra González (sgonzalez@natura.org.co)
Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)



1 Financiado por el préstamo BID 4424/OC-CO
2 Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son un instrumento especial de planificación y gestión a 15 años, que tienen como objetivo llevar de manera prioritaria y con mayor celeridad los instrumentos para estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Los PDET benefician a 16 subregiones compuestas por 170 municipios de 19 departamentos (https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_PDET/#TodosSomosPDET/).

3 Las SbN son acciones orientadas a proteger, manejar de manera sostenible y restaurar los ecosistemas naturales y modificados que abordan los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa para proporcionar beneficios al bienestar humano y a la biodiversidad. Ver International Union for Conservation of Nature. (2020). Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First edition. IUCN.



8 proyectos

estructurados y aprobados para financiación (6 de restauración y 2 de PSA)

\$ 27.836.211.860

de recursos aprobados



13.125,17 ha

de intervención:

7378 ha

en esquema de PSA

5747,17 ha

en restauración ecológica

3575

beneficiarios

población indígena

población negra afrodescendiente

población campesina

Foto: Melisa Ayala

Aportes al cumplimiento de las metas de la política pública nacional:

Programa Nacional de PSA

CONPES 3886
1 millón de ha bajo la modalidad PSA para 2030

Plan Nacional de Restauración
25,7 millones de ha

Nuevas áreas REAA¹ desde un enfoque de necesidades en el territorio

Aportes a escala regional:

Amazonía y Orinoquía

- Redes de trabajo con entidades gubernamentales y no gubernamentales²
- Metas regionales de Corpoamazonia (restauración de humedales de canaguchales, *Mauritia flexuosa*)
- Red de restauración ecológica de humedales de la región (propuesta de conformación)

Andina y valles interandinos

- Redes de trabajo con entidades gubernamentales y no gubernamentales³
- Metas regionales de la CRC (protección del bosque seco y bosque andino; propuesta de conformación de la Red de Restauración Ecológica Nodo Patía)

Pacífico

- Redes de trabajo con entidades gubernamentales y no gubernamentales⁴
- Metas regionales de la CVC (acciones de restauración y conservación en el Parque Natural Regional La Sierpe y el DRMI en el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de la Plata)
- Conservación del delta del río San Juan (sitio Ramsar)

1 Registro único de ecosistemas y áreas ambientales, que "identifica y prioriza ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), en las que se podrán incrementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos y/o instrumentos orientados a la conservación". (<http://www.ideam.gov.co/web/siac/reaa>)

2 Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Corpoamazonia, Agencia de Renovación del Territorio (ART).

3 Asociación Supradepartamental de Municipios de la Región del Alto Patía (Asopatía), Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), Corporación para la Sostenibilidad de la subcuenca del río Palo), Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño), ART.

4 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), ART.

Negocios verdes, una estrategia de sostenibilidad integral para poblaciones y territorios vulnerables

Luis Fernando Monroy

Muchas de las zonas más afectadas por el conflicto en Colombia coinciden con ecosistemas frágiles y amenazados. Allí, los negocios verdes se convierten en una opción para las poblaciones vulnerables que las habitan, quienes requieren alternativas de sustento económico y de desarrollo del tejido social, es decir, procesos que ayuden a evitar la afectación de sus entornos y generen impactos positivos sobre estos.

El consorcio conformado en 2020 por la Fundación Natura y la empresa Cadena de Valor S. A. S. adelantó, entre enero 15 y julio 14 de 2021, la estructuración de ocho proyectos de negocios verdes en municipios PDET² de Tolima, Putumayo y Meta para el Programa Colombia Sostenible (PCS). Mediante estas iniciativas se busca proporcionar a las poblaciones locales planes de agronegocios con criterios de sostenibilidad en sus aspectos productivos, sociales, económicos y ambientales.

De estos proyectos, siete fueron encontrados viables y, por tanto, aprobados,

priorizados y recomendados para inversión del PCS en 2022. El proyecto restante, a pesar de los esfuerzos del equipo de estructuración, no era viable técnicamente para alcanzar los niveles productivos que le permitieran ser económicamente sostenible. En cada uno de los proyectos aprobados se identificaron y concertaron con los productores las áreas de cero deforestación en paralelo con sus áreas productivas.

El proceso de estructuración incorporó los criterios de negocios verdes con un enfoque pragmático y de mercado para facilitar que, además de una ejecución eficiente, se tuvieran los



elementos necesarios para consolidar la continuidad y la rentabilidad de estos agronegocios para los productores y sus asociaciones. El mayor reto de los negocios verdes es alinear los objetivos socioempresariales con las posibilidades y necesidades medioambientales del territorio en donde se desarrollan, con el fin de incorporar estos esfuerzos como ventaja competitiva en el mercado de los productos resultantes.

La participación activa de los productores y sus asociaciones fue fundamental para que ellos apropiaran la esencia de sostenibilidad de los proyectos y transitaran de una mentalidad de beneficiarios a una visión de negocios a largo plazo.

Mayor información sobre la iniciativa

Luis Fernando Monroy (luis.monroy@cadenavalor.com)
Clara Ligia Solano (csolano@natura.org.co)



1 Gerente de la organización Cadena de Valor S. A. S., socia de la Fundación Natura para la ejecución del proyecto.
2 Los municipios PDET fueron priorizados dentro de la estrategia de implementación de los acuerdos de paz; se seleccionaron los 170 municipios más afectados por el conflicto armado y la pobreza para desarrollar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), que coordina la Agencia de Renovación del Territorio (ART).



Sur del Tolima — Municipios: Chaparral, Rioblanco



3 proyectos
de cacao en
sistema agroforestal



3 asociaciones
de productores involucradas



275 familias
productoras



475 ha
áreas en acuerdo
de cero deforestación

Valor total de los
proyectos estructurados
\$4554 millones

Aportes solicitados
al programa
\$2475 millones

Contrapartidas
gestionadas
\$2979 millones

Macarena, Guaviare — Municipios: Vistahermosa (Meta)



1 proyecto
de producción sostenible
de sacha inchi en grano
y copoazú en pulpa



66 familias
productoras



1 asociación
de productores
involucradas



705 ha
áreas en acuerdo
de cero deforestación



Putumayo — Municipios: Puerto Asís,
Puerto Leguísimo, Puerto
Caicedo, Puerto Guzmán,
Orito, Villagarzón,
Mocoa, Valle del
Guamuez, San Miguel

3 proyectos



2 piscícolas
de producción de las
especies nativas
pirarucú y cachama



1 apícola
con abejas meliponas
nativas en asocio con
frutales amazónicos



7 asociaciones
de productores
involucradas



201 familias
productoras



436 ha
áreas en acuerdo
de cero deforestación

Valor total de los
proyectos estructurados
\$3325 millones

Aportes solicitados
al programa
\$1806 millones

Contrapartidas
gestionadas
\$1519 millones

Valor total de los
proyectos estructurados
\$1326 millones

Aportes solicitados
al programa
\$546 millones

Contrapartidas
gestionadas
\$780 millones

La sociedad civil se involucra en la conservación y restauración de ecosistemas y especies

Paola Raga Naranjo

Cuando se habla de la crisis ambiental global es inevitable poner sobre la mesa las decisiones y acciones humanas que la han causado y las posibles soluciones que se pueden implementar desde el rol de cada persona. Por eso, hoy en día, los temas ambientales han tomado relevancia para países, gobiernos, comunidades, empresas, familias y personas, y han generado compromisos para reducir los impactos y aportar en la conservación-restauración de ecosistemas.

En el 2021 se hizo un llamado mundial a prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas en el marco del Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas, también llamada Década de la Restauración de los Ecosistemas. El objetivo es que diferentes países se unan para luchar contra las acciones globales que ponen en riesgo la naturaleza, y así mejorar la calidad de vida de las comunidades y de los ecosistemas¹.

Esta vinculación con la sociedad civil no es nueva para la Fundación Natura que, desde hace 39 años, ha sensibilizado y articulado a diferentes actores para que participen

en la conservación de los ecosistemas y las especies a través de campañas permanentes de donaciones.

Las campañas “Regala un árbol” y “Adopta una hectárea” contribuyen a la conservación y restauración de los ecosistemas de bosques andinos y altoandinos en las reservas biológicas Encenillo (Cundinamarca), El Silencio (Antioquia) y Cachalú (Santander). Por su parte, el objetivo de la campaña “Adopta una tortuga” es conservar la tortuga caguama (*Lepidochelys olivacea*) mediante el monitoreo, el rescate, la siembra de huevos y la posterior liberación de tortuguillos en la Reserva Estación Septiembre (Chocó). Por último, con la campaña “Adopta un tití” aportamos al proceso de conservación del mico tití



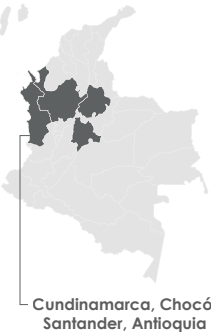
cabeciblanco (*Saguinus oedipus*) que lleva a cabo la Fundación Proyecto Tití, entidad encargada del cuidado y la restauración del bosque seco tropical (hábitat de esta especie endémica) en el noroeste colombiano.

Quienes se vinculan a las campañas tienen la oportunidad de conocer las reservas y sembrar un árbol en ellas o de liberar una tortuga, y reciben un diploma o un certificado de nacimiento de la especie, que los acredita como protagonistas de la conservación en el país.

Cada año, más y más personas hacen parte de estas iniciativas que buscan dar un regalo con sentido, celebrar un cumpleaños o conmemorar la vida de un ser querido al mismo tiempo que aportan a la vida y al planeta. Los donantes hacen parte de un movimiento que trabaja por la vida.

Mayor información sobre la iniciativa

Paola Raga (praga@natura.org.co)



1 Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). 10 años más para restaurar el planeta. <https://www.decadeonrestoration.org/es>



Campañas



Adopción libre
9

Total dinero
(COP)
\$2.203.462



Árboles
865

\$29.476.000



Héctáreas
71

\$4.047.000



Tortugas
86

\$3.182.000



Micos títes
37

\$1.776.000



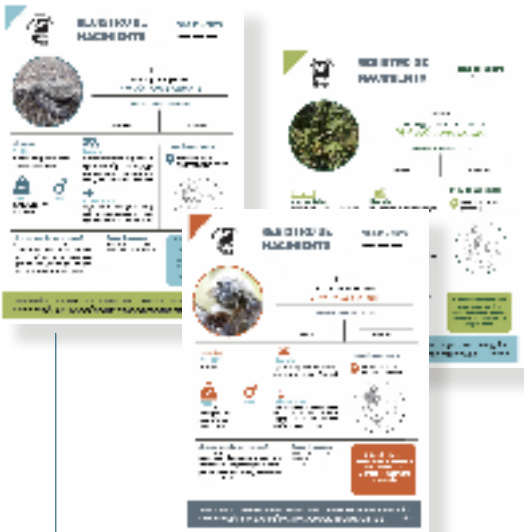
\$40.684.462

Diplomas
de donación



1068
donaciones de
personas naturales

23
empresas
vinculadas



Certificados de adopción

Residuos en ecosistemas marino-costeros: de problemática ambiental global a oportunidad económica local

Eliana Garzón, Geraldin Delgado, Sandra Galán

En la actualidad se producen alrededor de 400 millones de toneladas de plástico anualmente, de las cuales 8 millones acaban en el océano, acompañadas de unos 24,4 billones de piezas de microplásticos¹. La problemática de contaminación por plástico es parte de la triple crisis planetaria, junto con el cambio climático y la degradación de los ecosistemas. En este contexto, las organizaciones han hecho un llamado mundial, ya que prevén que “la producción mundial de plástico primario alcanzará los 34 mil millones de toneladas para 2050”². En Colombia se origina el 0,29 % del total mundial de residuos y se hace una gestión inadecuada del 21 % del plástico.

En marzo de 2022, durante la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, jefes de Estado, ministros de ambiente y representantes de 175 países adoptaron una resolución con el fin de acabar con la contaminación por los residuos plásticos³ y forjar un acuerdo internacional jurídicamente vinculante para finales de 2024.

Hay tres frentes prioritarios para disminuir la contaminación por plásticos:

- (i) gestionar adecuadamente los residuos, (ii)

frenar el consumo de productos plásticos y (iii) detener la fabricación de estos productos. A partir de esa necesidad mundial que afecta también a Colombia –el país de los dos océanos y de cuencas importantes como el Magdalena, el Amazonas, el Orinoco y el Cauca–, la Fundación Natura y la Fundación Coca-Cola iniciaron el proyecto “Playas libres, basura cero” en febrero de 2021, en algunos lugares de las regiones Caribe y Pacífico. Su objetivo es promover el cuidado y la conservación de playas entre



la comunidad local, mediante su participación y la invitación a adoptar hábitos de consumo responsable y sostenible, así como implementar una cultura de reciclaje con un enfoque de responsabilidad social ambiental.

Esta iniciativa se desarrolló en Coveñas (Sucre), San Andrés Isla (Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina), Puerto Colombia (Atlántico) y Bahía Solano (Chocó). Allí se implementaron diferentes iniciativas desde cuatro componentes: (i) prevención y minimización, (ii) manejo interno ambientalmente seguro, (iii) manejo externo ambientalmente seguro y (iv) seguimiento y mejora. Estos componentes mejoran la gestión del manejo de residuos de

manera segura, es decir, con el menor riesgo posible y en concordancia con el marco normativo de la gestión integral, la prevención y el manejo de residuos, todo esto a través de la educación ambiental.

La problemática de los residuos en Colombia debe resolverse a través de estrategias de gestión integrales, que lleven a las comunidades a ser conscientes de los hábitos de consumo que han adquirido.

En los territorios hay actores que están generando el cambio, pero requieren apoyo técnico, capacitación y acompañamiento de las entidades territoriales, quienes dan vía libre y facilitan los procesos locales. La transformación de los residuos, especialmente del plástico y el



San Andrés, Atlántico, Chocó y Sucre

1 Organización de las Naciones Unidas. (2022). *Our planet is choking on plastic*. UN Environment Programme. <https://www.unep.org/interactives/beat-plastic-pollution/>
2 Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *Global Plastics Outlook*. <https://www.oecd.org/environment/plastics/>
3 https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/38522/k2200647_-unep-ea-5-l-23-rev-1_-_advance.pdf?sequence=1&isAllowed=y



vidrio, representa una oportunidad de desarrollo económico que está ligada a la mitigación del impacto en los ecosistemas marino-costeros. Entender el rol de las comunidades, su liderazgo y el cambio que puede ejercer la articulación de actores y pequeñas acciones hará sostenible la gestión adecuada de los residuos en las zonas costeras del país.

“Playas libres, basura cero” es una iniciativa que debe convertirse en un proceso a largo plazo, en la que Coca-Cola, como empresa privada, destina fondos y se articula con la Fundación Natura, en representación de la sociedad civil, para implementar soluciones en los territorios más afectados por una problemática ambiental global que parece no tener freno.

Mayor información sobre la iniciativa
Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)



Componente I

Prevención y minimización

- 3 mesas ambientales creadas y 2 fortalecidas
- Revisión y aportes técnicos a documentos PRAE¹ de 9 instituciones educativas
- 4 instituciones educativas participantes en ReCiBa²
- 297 personas participantes en el ciclo formativo
- 13 departamentos presentes en las sesiones de formación virtual
- 13 conferencistas de 9 organizaciones (proceso de formación virtual)
- 62 personas, de 4 grupos locales, formadas en periodismo ambiental

1 Proyectos Ambientales Escolares
2 Red Latinoamericana Científicos de la Basura

Componente II

Manejo interno ambientalmente seguro

- 23 jornadas de limpiezas y recolección de residuos
- 2 ecoreciclaciones
- 10,3 toneladas de residuos sólidos recolectados entre aprovechables y no aprovechables
- 1092 voluntarios en las jornadas

Componente III

Manejo externo ambientalmente seguro

- 10 iniciativas de recicladores apoyadas



Componente IV

Seguimiento y mejora

- 12 acuerdos participativos voluntarios sostenibles firmados
- Propuesta para la fase 2 del proyecto

Acciones desde la comunicación



Elaboración de línea gráfica



Publicaciones en redes



Productos escritos, fotográficos y audiovisuales



Indumentaria



Jingle



Acompañamiento logístico y certificación de capacitaciones



Cartilla



Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Colombia

Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia - BUR-3

Equipo (Ideam, Fundación Natura y PNUD)

Ana Derly Pulido Guio	Paulina Alejandra Vergara	Igualmente se contó con el apoyo técnico de los equipos del Ideam financiados por UK-Pact y el Fondo Biocarbónico.
Daira Milena Sánchez Guerrero	Sandra Isabel Granados Avellaneda	
David Andrés Monroy	Sandra Mireya Fajardo	
Juan Andrés Casas	Sebastián Orlando Espitia	
Laura Camila Casas	William Rodríguez Delgado	
Luis Felipe Jaramillo Giraldo		
María Alejandra Medina		
Maryeni Enríquez		
Michelle Hernández Garzón		

Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (financiador)	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)	Cancillería de Colombia
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (agencia implementadora del GEF para el proyecto)	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente)	Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Carbono neutro

Equipo

William Rodríguez	Lorena Franco-Vidal	Alexander González
-------------------	---------------------	--------------------

Aliados institucionales

Autopista Río Magdalena	Corficolombiana	Proveedor de Precios para Valoración PRECIA
Banco AV Villas	Coviandes S. A. S.	Proyectos de Infraestructura S. A. – PISA
Banco de Bogotá	Depósito Centralizado de Valores (Deceval)	Proyectos de Ingeniería y Desarrollos S. A. S. (Proindesa)
Bolsa de Valores de Bogotá (BVC)	Esenttia	Sociedad Portuaria El Cayao (SPEC LNG)
Cámara de Riesgo de Contraparte de Colombia (CRCC)	Gimnasio Fontana	Tesicol S. A.
Concesionaria Panamericana	Grupo AVAL	Unipalma S. A.
Concesionaria Vial Andina (Coviandina S. A. S.)	Grupo de Energía de Bogotá (GEB)	Valora S. A. S.
Concesionaria Vial del Oriente (Covioriente S. A. S.)	Mavalle	
Concesiones CCFC S. A. S.	Pajonales	

Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA

Equipo		
Sandra González	Jaime Echevarría	Nidya Malambo Duarte
Lorena Franco-Vidal	Javier Rojas	Rafael Mariño
Andrés Víquez	Johanna Venegas	Rubén Darío Briñez
Adriana Tamayo	Jordan David Cardona	William Rodríguez
Andrea Lezama	Juan Carlos Reina	
Cristian Lozada	Juan Manuel Mejía	
Diego Lozada	Laura Melisa Ayala	
Edna Viviana Herrera	Lilia Roa Fuentes	
Francis Milena Camargo	Melissa Pérez Barón	

Aliados institucionales

Banco Interamericano de Desarrollo-BID (Cooperante)	Corporación Autónoma Regional de Nariño (Corponariño)	Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima)
Fondo Colombia Sostenible (Financiador)	Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC)	
Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC)	Corporación Autónoma Regional del Sur de la Amazonía (Corpoamazonia)	

Entidades ejecutoras elegibles¹

Asociación Supra-Departamental de Municipios de la Región del Alto Patía (Asopatía)	Fundación Ambientalistas y Reforestadores de Colombia (Fundarcol)	Fundación Sinergia
Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo en el departamento del Cauca (Corpopal)	Fundación Profesional para el Manejo Integral del Agua (Proagua)	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
		Universidad de Ibagué

Aliados locales y beneficiarios

Asociación de Mujeres en la vereda Irco (Asmuirco) (municipio de Chaparral, Tolima)	Consejo Comunitario San Cipriano (municipio de Buenaventura, Valle del Cauca)	Resguardo Indígena Chachajo, comunidad Chachajo (pueblo indígena Wounaan, Valle del Cauca)
Consejo Comunitario Córdoba (municipio de Buenaventura, Valle del Cauca)	Municipio de Argelia (Cauca)	Resguardo Indígena de Tacueyó (Pueblo Nasa, Cauca)
Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de La Plata (Bahía Málaga, Valle del Cauca)	Municipio de Balboa (Cauca)	Resguardo Indígena de San Francisco (Pueblo Nasa, Cauca)
Consejo Comunitario Piedra Escrita (municipio de Suárez, Cauca)	Municipio de El Rosario (Nariño)	Resguardo Indígena de Toribío (Pueblo Nasa, Cauca)
Consejo Comunitario Piedra Pintada (municipio de Suárez, Cauca)	Municipio de Leiva (Nariño)	Resguardo Indígena de Nuevo Pitalito, comunidad Chamapurro (pueblo indígena Wounaan, Valle del Cauca)
	Municipio de Policarpa (Nariño)	
	Resguardo Indígena Burujón-La Unión Agua Clara, comunidad Agua Clara (pueblo indígena Wounaan, Valle del Cauca)	

1 Entidad ejecutora elegible, denominada así por el Fondo Colombia Sostenible. Corresponde a la figura de operadores responsables de ejecutar los recursos de los proyectos seleccionados y financiados por dicho fondo.

Negocios Verdes

Equipo		
Clara Ligia Solano	Sandra González	
Equipo de trabajo de Cadenas de Valor S. A. S.		
Alejandro Mesa	Edwin Gutiérrez	Julio Acevedo
Álvaro Villarreal	Eliana Cruz	Karina González
Carolina Rueda	Ingritts Marcela García	Nelson Aguilar
Claudia Hoyos	Iván Fonseca	Nils Eduardo Míguez
Claudia Macías	Jenny Paola Gallo	Paola Aguilar
Diana Nicol Garzón	Juan Carlos Aguirre	Ricardo Gutiérrez

Aliados institucionales

Programa Colombia Sostenible-PCS (financiador)	Alcaldía de Puerto Leguizamo	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia)
Agencia de Renovación del Territorio (ART)	Alcaldía de San Miguel	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI
Alcaldía de Chaparral	Alcaldía de Rioblanco	Gobernaciones de Putumayo, Tolima y Meta
Alcaldía de Mocoa	Alcaldía del Valle del Guamuez	
Alcaldía de Orito	Alcaldía de Villagarzón	
Alcaldía de Planadas	Alcaldía de Vistahermosa	
Alcaldía de Puerto Asís	Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima)	
Alcaldía de Puerto Caicedo	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena)	
Alcaldía de Puerto Guzmán		

Aliados locales

Asociación Agropecuaria y Campesina de Cambrín (Asocam), Tolima	Asociación Campesina para Agricultura Agroecológica, Defensa y Preservación de La Macarena (Aspromacarena), Meta	Asociación de Piscicultores Ecológicos del Putumayo (Apecopy)
Asociación campesina agropecuaria de población desplazada “La Heredia”, Putumayo	Asociación de Cacaocultores del Tolima (Asocatol)	Asociación de Productores de Cacao del Sur del Tolima (Aprocasurt)
Asociación Predio El Brasil, Putumayo	Asociación de Mujeres Amazónicas de Piñuña Negra (Asmap), Putumayo	Asociación de Productores de la Vereda La Loma de Planadas (Asopromolat), Tolima
Asociación de Jóvenes Emprendedores Rurales de Villagarzón (Ajerv), Putumayo	Asociación de Meliponicultura y Apicultores Puerto Asís (Melipo), Putumayo	

Campañas de adopción

Equipo		
Paola Raga Carlos Castillo Carlos Sepúlveda Eliana Garzón	Emmanuel León José Tirso Artuluaga Juan Pablo Sanabria María Isabel López	Mónica Cortés Néstor Acevedo Tatiana Mesa
Aliados institucionales		
Agencia de Aduanas Saeta S. A. S. Alma Amazona S. A. S Bioweb Bonos de Condolencia y Homenaje S. A. S. Conexión Esfera S. A. S. Delta Plus Colombia S. A. S. Diselectros S. A. S. Energy Resources International ERI S. A. S.	Gimnasio Fontana Haddad & Partners Inversiones Bibo Joal Repuestos S. A. S. Letrario S. A. S. Monkey Business Group S. A. S. Muebles Albura Nos Vidrios Pastelería La Gran Tolima	Produenergy S. A. S. Rapidcredit Securitas S. A. S. Stock Models SQA S. A. S Vici Mare

Playas libres, basura cero

Equipo		
Eliana Garzón Adriana Jiménez Ana Sarria Dayana Osorio David Moncada Édgar Molina	Ferney Barco Geraldin Delgado Jonathan Arévalo Jorge Sánchez Juan Pablo Sanabria Julián Arias Melany Chaker	Mónica Cortés Mónica Escobar Nahomy Campos Yurleis Puello
Aliados institucionales		
Fundación Coca Cola (socio) Alcaldía de Bahía Solano Alcaldía de Puerto Colombia Alcaldía del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Batallón de Infantería de Marina, Bahía Solano Cámara de Comercio de San Andrés Capitanía de Puerto de Bahía Solano Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena)	Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (Codechocó) Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina) Dirección General Marítima (Dimar) Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Institución Educativa Luis López de Mesa (Bahía Solano) Institución Educativa PIO XII (Coveñas) Institución Educativa Técnica Comercial Francisco Javier Cisneros (Puerto Colombia)	Interaseo S. A. S. E. S. P. Normal Santa Teresita de El Valle Secretaría de Turismo y Desarrollo empresarial de la Alcaldía de Coveñas Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Soluciones Ambientales Solaris S. A. S. Universidad del Atlántico

Aliados locales

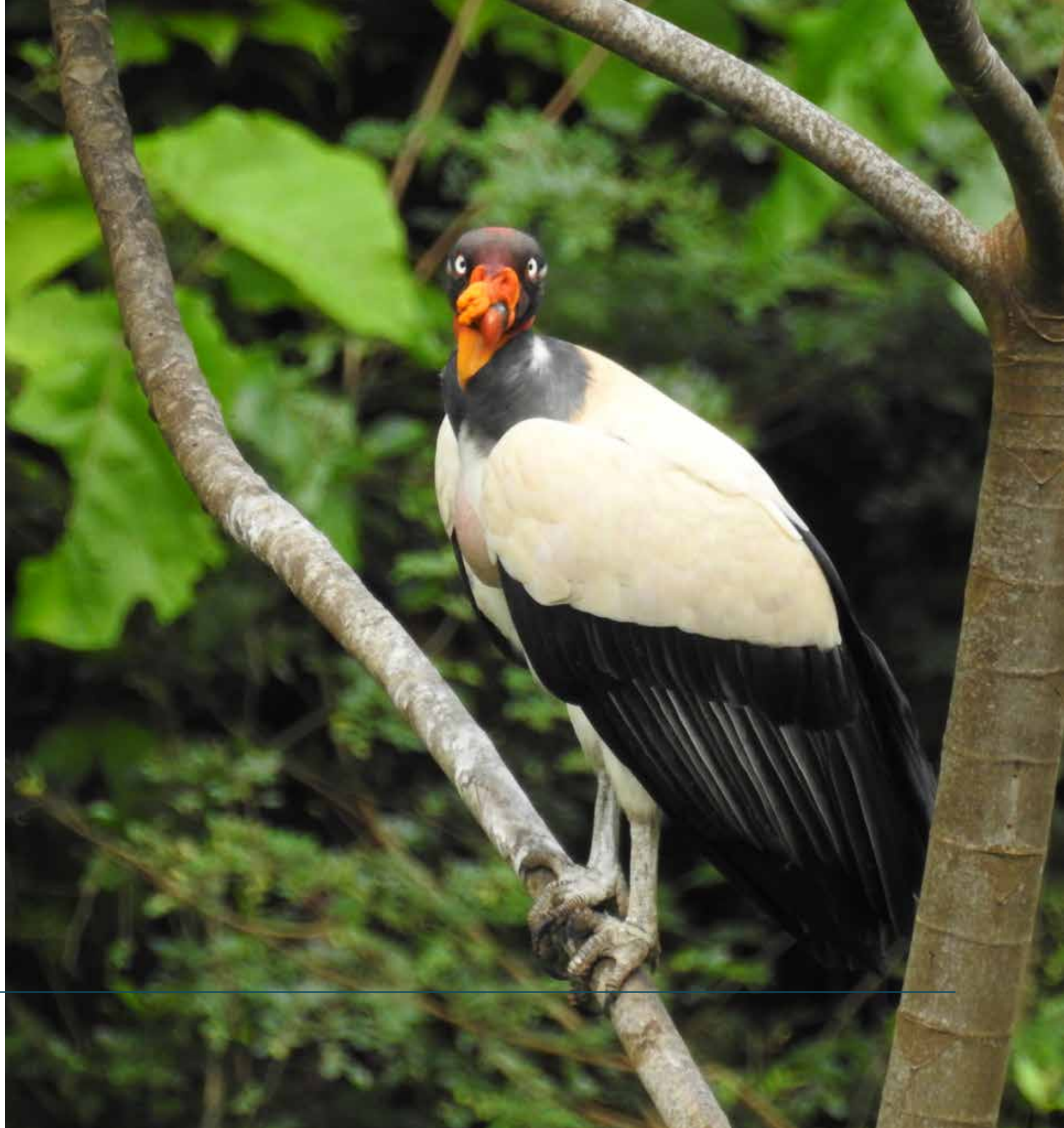
San Andrés Asociación Ecoambiental Insular Ecoislas S. A. S. Asociación de Guías Scouts de San Andrés Blue Indigo Foundation Cocnat Colectivo Providencia Colombia Lion Fish Expeditions ONG Help 2 Oceans Foundation Schooner Bight Ethnic Association Trash Busters	Bahía Solano Asociación Caguama Consejo Comunitario El Cedro Federación de Trabajadores de Pesca Artesanal (Fedepesca) Junta por un Golfo Limpio Mujeres Emprendedoras Ambientales de Cupica Océanos Libres de Plásticos Organización Técnicos Ambientales de El Valle Saúl Taborda, reciclador de oficio	Coveñas Asociación de Pescadores del Golfo de Morrosquillo Afro (Asopesgolmafro) Chatarrería Coveñas Colectivo A Mi Mar Hotel Poblado Mar Amar Hostel Biocultural Montucuy Centro de Interpretación Cultural
		Puerto Colombia Rumboproyecto



2
proyectos

12
aliados

LATINOAMÉRICA



Proyectando NaturaCert al mundo

Sandra Marcela Restrepo M.

En el marco de la verificación del cumplimiento de los estándares de agricultura sostenible exigidos por los mercados que realiza NaturaCert, la gestión internacional toma relevancia en sus actividades diarias. Esto ha generado la búsqueda de nuevos horizontes internacionales. Por eso, NaturaCert ya opera en 17 países de 2 continentes.

Después de los cambios del 2020, el año 2021 continuó con un comportamiento global atípico en los consumos, lo que implicó un crecimiento sostenido de NaturaCert debido a la alta demanda de certificaciones de productos como el aguacate y las frutas en general. Esta situación obligó a que el equipo interno y el de auditores crecieran, y trajo otro tipo de retos para la organización.

Durante ese año se fortaleció el proceso de ampliación internacional con la firma de acuerdos. Uno se hizo en el mes de marzo con la organización FSQ LATAM, de Perú, y otro en noviembre, con Chilecert de Chile. De igual manera, como organización colombiana hemos dado un salto importante mediante la expansión

de nuestros servicios a países de la Unión Europea, como España, Portugal e Italia, a través de las organizaciones BMC, BMC PORTUGAL y BMI, respectivamente.



Colombia, Perú, Chile, Honduras, Guatemala y El Salvador

Este nuevo panorama cambia el contexto en la prestación del servicio, fortalece nuestro bagaje y se convierte en un reto de gran importancia para mantenernos en el tiempo. De igual manera, NaturaCert continúa trabajando con aliados en Centroamérica (en Honduras, Guatemala y Salvador), con quienes se suscribieron acuerdos en 2019.

Por otra parte, los cambios en la norma Rainforest Alliance, que se implementaron en 2021 y que fueron propuestos en 2020, han sido un reto tanto para los productores como para todo el equipo de NaturaCert. También ampliamos el esquema GLOBALG.A.P. con dos nuevos servicios, Add-on Nurture y Grow, y con una expansión geográfica que nos permite expedir certificados en Perú y Chile.

En 2021 NaturaCert se consolidó con un crecimiento sostenido del 51 %, que se suma al 80 % que había obtenido en los dos años anteriores, con una presencia en 17 países de manera directa o a través de aliados. Esto lo consolida como un



fuerte competidor a nivel internacional con varios esquemas de certificación, como el de Rainforest, que funciona tanto en fincas en América como en cadenas de custodia en América y Europa, y el GLOBALG.A.P., presente en América con diferentes aliados.

La ampliación de la cobertura internacional y de la prestación de servicios ubica a NaturaCert como una organización de alto impacto en el mercado local, con una proyección internacional y un reconocimiento en mercados objetivos relevantes, como Europa y Estados Unidos. Esto trae grandes retos para el futuro de la organización que, como equipo, estamos dispuestos a asumir; para ello se han emprendido

acciones que consolidan a NaturaCert a largo plazo.

Mayor información sobre la iniciativa

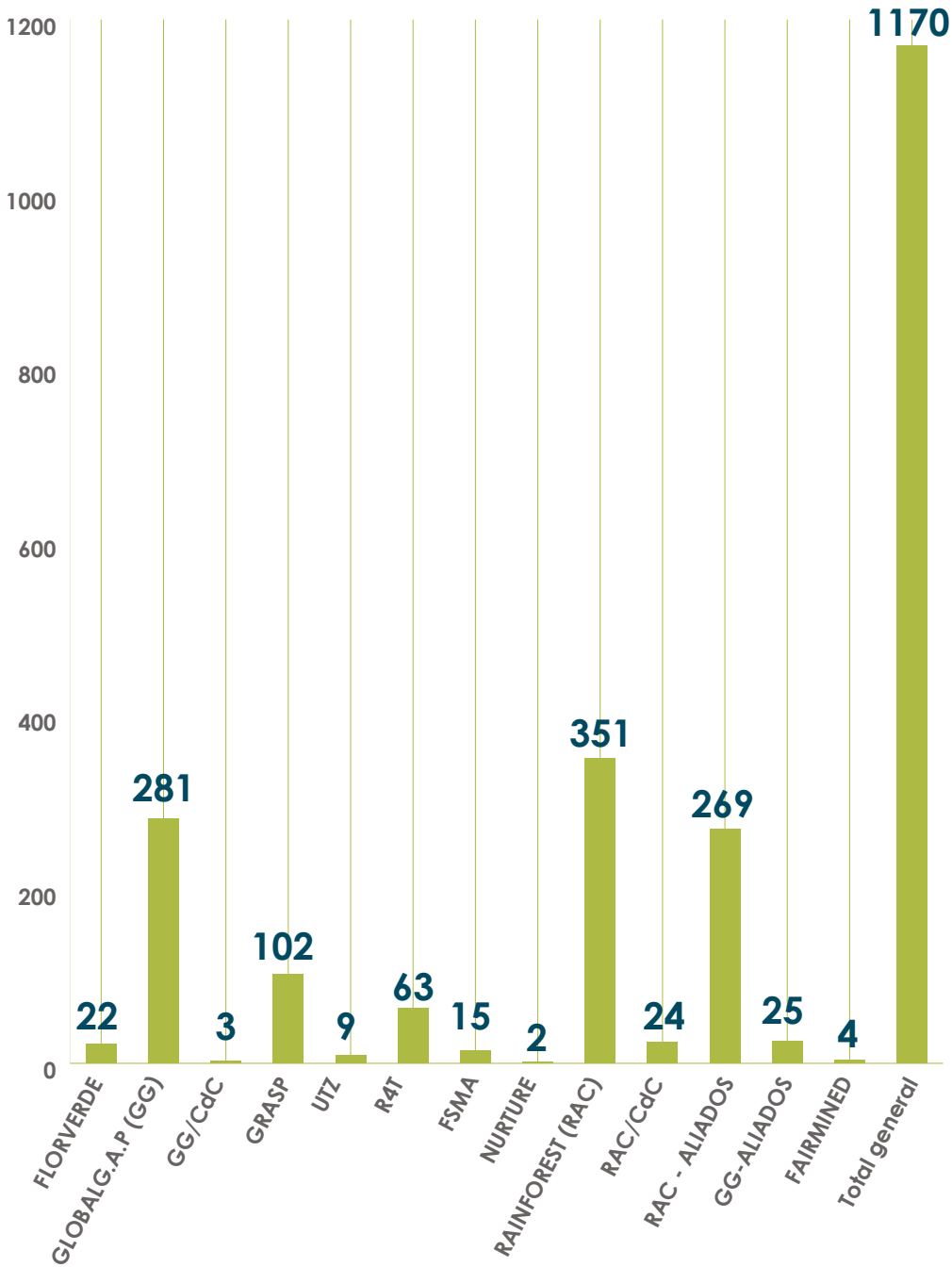
Sandra Marcela Restrepo M. (srestrepo@naturacert.org)



Nuestro alcance



Total de certificados emitidos en 2021



Fortalecimiento de la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica

Nancy Vargas Tovar

La conservación y el manejo de fauna silvestre son temas de gran relevancia tanto para los científicos como para los pobladores locales. La Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica (Comfauna) atiende y reúne ambas perspectivas y conocimientos, y promueve el manejo sostenible y la conservación de la fauna silvestre y sus hábitats, así como la gobernanza local de las sociedades humanas que dependen de ella.

Comfauna es una comunidad sin fines de lucro, conformada por estudiantes, académicos, profesionales, indígenas y líderes comunitarios que creen en la necesidad de implementar sistemas multiculturales y multidisciplinarios que promuevan el manejo sostenible de la fauna silvestre, la investigación científica y el empoderamiento local para reforzar el uso sostenible y la conservación de la fauna silvestre, mejorar la calidad de vida de comunidades locales e incidir en las políticas públicas relacionadas.

En 2021, la Fundación Gordon y Betty Moore entregó, en administración, recursos a la Fundación Natura para fortalecer a la comunidad en distintos temas.

Este proceso de fortalecimiento se concentró en los siguientes aspectos:

- Actualización de la página web y manejo de redes (Facebook, Twitter e Instagram)
- Apoyo a la realización del XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en Amazonía y Latinoamérica, realizado de manera virtual entre el 8 y el 12 de noviembre, con sede principal en Paracas y Lima (Perú). Los ejes temáticos fueron experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre, manejo *in situ* y *ex situ*



Foto: Alejandro Meléndez Herrada

y los impactos de la COVID-19 y otras enfermedades. Este congreso hizo especial énfasis en la participación de comunidades locales como homenaje especial a Wendy Townsend, fundadora de Comfauna y pionera del manejo comunitario de fauna silvestre en Latinoamérica

- Elaboración de una estrategia de sostenibilidad financiera
- Publicaciones
- Financiación de becas de investigación

El manejo de fauna silvestre ha estado presente en diferentes momentos de la historia de la Fundación Natura y el proceso con Comfauna ha permitido revivir internamente este tema, socializar información, proponer nuevas investigaciones mediante proyectos en

desarrollo y oxigenar procesos de manejo comunitario iniciados en años anteriores. También ha sido una oportunidad para volver a posicionar a la Fundación en el escenario regional latinoamericano como un actor importante en el manejo comunitario de la fauna silvestre.

Tenemos el reto enorme de organizar el XV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica en Colombia en 2023, con énfasis en manejo comunitario, además de otros temas relevantes en el escenario nacional, como las especies invasoras, la crisis de las pesquerías y las contradicciones normativas, entre otros.

Mayor información sobre la iniciativa

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)





Actualización de la página web y manejo de redes sociales

<https://www.comfauna.org/>

XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica

1068 inscritos

182 representantes de comunidades locales (17,4 %)

434 guardaparques y especialistas de áreas protegidas (41,1 %)

145 estudiantes de grado o postgrado (13,9 %)

71 % de los participantes fueron peruanos

84 delegados de comunidades participaron directamente en simposios y talleres

alrededor de 182 participaron como asistentes al evento



15 conferencias magistrales

27 talleres y simposios

14 talleres organizados por instituciones estatales del Perú

3 simposios realizados por grupos de especialistas de la UICN

84 ponencias orales

39 posters

1 estrategia

para la sostenibilidad financiera de Comfauna, la cual propone como actividades principales:

- Realizar pagos anuales de membresía
- Desarrollar cursos en línea
- Captar recursos de las inscripciones al Congreso

Publicaciones

6 protocolos de monitoreo



Libro Pueblos Indígenas de la Amazonía Peruana



Gestión para la publicación de artículos científicos en la revista *Ethnobiology and Conservation*

Se recibieron en total 14 trabajos para publicación:

- 6 artículos están en proceso de revisión
- 3 fueron aceptados y en proceso de publicación
- 5 artículos ya se han publicado



Avances en la edición del libro *Coexistencia entre fauna silvestre y seres humanos: análisis de experiencias en el contexto latinoamericano*

Se financiaron

10 becas de investigación científica
2 becas para investigación comunitaria





Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de la región Latinoamérica

Naturacert

Equipo

Sandra Marcela Restrepo Montoya	Giovanny Steven Rengifo López	Natalia Castillo Cucunubá
Alexandra Bernal Forero	Jenny Katherin Arenas Muñoz	Oriana Carvajal Camacho
Camila Andrea Rincón Parra	Jhon Ferney Esposito López	Paola Maritza Montaña Amado
Carol Viviana García Duitama	John Ferney Boyacá Rodríguez	Paula Angélica Cruz Vásquez
Carolina Velandia Peláez	John Fredy Giraldo	Ruth Maritza Rodríguez Ortiz
Clara Liliana Parra Flórez	Juan Pablo Naranjo Gómez	Walter Iván Gutiérrez
Deisy Carolina Téllez Murcia	Laura Milena Ramírez	Yenifer Natalia González B.
Diego Andrés Bernal Forero	Leydy Lucero Patiño Cárdenas	Yuri Alexander Carrillo Romero
Elver Esteban Ricaurte Vargas	Lina María Poveda Arias	
Genaro José Romero Delgado	Maryis Rocío Ariza Carrillo	

Aliados institucionales

Fundación Interamericana de Investigación Tropical (FIIT), Guatemala	Business Management Certification (BMC), Italia, España y Portugal
Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (Icade), Honduras	FSQ Latam S. A. C., Perú
SalvaNatura, El Salvador	Chilecert en Chile

Comfauna

Equipo

Nancy Vargas Tovar	Mauro Reyes	Sandra Arias
Jair Romero	Paola Raga	
María Isabel López	Tatiana Mesa	

Equipo de trabajo de Comfauna

Pedro Mayor (Universidad de Barcelona)	Hani R. El Bizri (Universidad de Oxford Brookes)
--	--

Aliados institucionales

Gordon and Betty Moore Foundation (financiador)	Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe), Perú	Fundación Yunkawasi, Perú
Ministerio de Ambiente de Perú	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor), Perú	Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP)
Servicio Nacional de Áreas		

OTROS PROYECTOS

Incrementando ambiciones y acelerando acciones para proteger y restaurar los bosques

Objetivo

Avanzar hacia la eliminación de la deforestación y la conversión de las cadenas de suministro con un subconjunto de proveedores críticos, para demostrar un cambio transformacional.

Financiador

Agencia Noruega de Cooperación al Desarrollo (Norad)

Periodo de ejecución

Diciembre de 2021 a diciembre de 2025

Mayor información

María Helena Cendales
mcendales@natura.org.co



Red Nacional Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente y de la Construcción de Paz

Objetivo

Consolidar una red nacional interétnica de mujeres para la defensa del medio ambiente, que movilice la agenda pública del país frente al cuidado del medio ambiente, la equidad de género, la construcción de paz, y los vínculos entre estas dimensiones, y posicionar así a las mujeres como actores del cambio social.

Financiador

Fondo Noruego para los Derechos Humanos

Periodo de ejecución

2021 con posibilidad de ser ejecutado hasta el 2023

Mayor información

Sandra Galán
sgalan@natura.org.co



Lagos de Torca

Objetivo

Diseñar un vivero para producción de material vegetal, suministro, siembra, plantación y mantenimiento de árboles y coberturas de jardinería para compensación en el proyecto Lagos de Torca.

Financiador

Proyecto urbanístico Lagos de Torca

Periodo de ejecución

Agosto a octubre del 2021

Mayor información

Nancy Vargas Tovar
nvargast@natura.org.co



EQUIPO QUE APOYA LA LABOR DE FUNDACIÓN NATURA

CONSEJO DIRECTIVO

Miembros honorarios
Margarita Marino de Botero
Gustavo Esguerra Gutiérrez
Luis Fernando Lloreda Londoño
Santiago de Jesús Madriñán de La Torre

Margarita Pacheco
Brigitte Luis Guillermo Baptiste Ballera
Gustavo Alberto Galvis
Joaquín Caraballo Rivas
Juan Pablo Ruíz Soto
Laura Mejía Flórez
Marina Peña Parra
Patricia Lizarazo
Rocío Rodríguez Granados
Víctor Hugo Malagón
Walter Vergara Rodríguez

ASAMBLEA GENERAL

Andrés Julián Rueda Quecho	Laura Mejía Flórez	Roberto León Gómez Charry
Brigitte Luis Guillermo Baptiste Ballera	Leiber Peñaloza	Rocío Rodríguez Granados
Camilo Forero Vargas	Lucy Hernández Olmos	Ruth Maritza Rodríguez
Catalina Espinosa	Luis Fernando Lloreda Londoño	Sandra Marcela Restrepo Montoya
César Augusto Monje Carillo	Luis Fernando Rico Pinzón	Santiago de Jesús Madriñán de la Torre
Elsa Matilde Escobar	Luis Guillermo Parra Dussan	Sergio Lloreda Obolensky
Fausto Sáenz Jiménez	Luis Miguel Guillermo Echevarría Rosado	Víctor Hugo Malagón
Francisco Javier Torres Romero	Manuel Cipriano Rodríguez Becerra	Walter Vergara Rodríguez
Francisco José Vergara Carulla	Margarita Marino de Botero	Wilson Fernando Gómez Anaya
Germán Andrade Pérez	Margarita Pacheco	Ximena Franco Villegas
Gustavo Alberto Galvis	María Soledy Bonilla	
Gustavo Andrés Segura Clavijo	Marina Peña Parra	
Gustavo Esguerra Gutiérrez	Michelle Hernández	
Janeth Bougard Salazar	Miguel Gonzalo Andrade Correa	
Jean Claude Bessudo	Nancy Vargas Tovar	
Joaquín Caraballo Rivas	Olga Lucía Trespalcios González	
José Antonio Salazar Cruz	Paola Borita	
José Vicente Mogollón Vélez	Patricia Lizarazo	
Juan Manuel Soto de la Cruz	Pía Escobar Gutiérrez	
Juan Pablo Ruíz Soto		

DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIÓN

Clara Ligia Solano Gutiérrez
Claudia Lorena Franco-Vidal
Nancy Vargas Tovar
Sandra Giovanna Galán Rodríguez
María Paola Avilán Rey

ADMINISTRATIVO

Alcira Gaitán Ríos
Andrea Gutiérrez de Piñeres Ramírez
Angela María González Perilla
Blanca Liliana Barrantes Dimaté
Derly Katherine Espitia Montilla
Ingry Vanessa Flórez Martínez
Leidy Johanna Flórez Martínez
Lorena Sánchez Ruiz
María Soledy Bonilla Ramírez
María Yulieth Escobar Patiño
Nidia Maritza López Fuentes
Paula Alejandra Gutiérrez Quintana
Yeimi Lorena Silva Pinzón
Yenny Tatiana Góngora Restrepo

FINANCIERO

José Mauricio Rosas Hurtado
Betsy Alejandra Camacho Gutiérrez
Jhon Jairo Vargas Ospina
Karen Daniela Carranza Pulido
Natalia Mitchell Cuéllar Ramírez
Raúl Felipe Noreña Buitrago
Yolima Robledo Hermosa
Yuly Marcela Vargas Alejo

COMUNICACIONES

Eliana Marcela Garzón Fierro
Juan Franciso Vargas Sánchez
Juan Pablo Sanabria Ríos
María Isabel López Reyes
Mónica Alexandra Cortes Vega
Paola Andrea Raga Naranjo
Lady Tatiana Mesa Callejas



PUBLICACIONES

Libros



Cañón, J., Ávila-R., L., Herrera, E. y Serrano, O. (2021). *De semillas a bosques: Experiencias de viverismo con especies andinas. Compensaciones ambientales del Proyecto de Energía Eléctrica Nueva Esperanza*. EPM-Fundación Natura. <https://natura.org.co/publicaciones/de-semillas-a-bosques/>

Gómez, S. R., Chaves, M. E., Ramírez, W., Santamaría, M., Andrade, G., Solano, C. y S. Aranguren. (Eds.). (2021). *Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbolt, 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. https://www.bes-net.world/wp-content/uploads/2021/12/DOCUMENTO_TECNICO_compressed_compressed-2-compressed.pdf

Invenmar y Fundación Natura. (2021). *Manglares, pastos marinos y comunidades locales: Desarrollo e intercambio de experiencias de la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios en*

la región Caribe (Mapco). Contrato de Subvención ENV/2016/380-526. Serie de Publicaciones Generales del Invenmar N° 118

Ledesma Gómez, N. J. y Vargas Mejía, K. (2021). *Nuestro territorio, camino de aprendizaje. Nukanchipa Alpa yachai-kudiru ñambi*. Amazonía 2.0. <https://natura.org.co/publicaciones/nuestro-territorio-camino-de-aprendizaje/>

Palacios, J., Parrado, E., Serrano, C. y Vargas, J. (2021). *Guía metodológica para investigadores locales*. Inter American Foundation, Cinep, Gaia, Fundación Natura.

Rueda Quecho, A. J., Rangel Silva, F. A., Carrillo Cárdenas, I. K., Grimaldos Torres, K. J. Merchán Silva, A. A., Díaz Cediell, J. y Ramírez, M. P. (2021). *Avances del Proyecto de Monitoreo del Comportamiento Microclimático y Agronómico en el área de influencia del embalse Topocoro, Diciembre 2020*. Fundación Natura, Isagen. <https://natura.org.co/publicaciones/avances-del-proyecto-de-monitoreo-del-comportamiento-microclimatico-y-agronomico-en-el-area-de-influencia-del-embalse-topocoro-2020-vf/>

Saldarriaga, J. G., Castillo, C. F., Montoya, N., Romero, J. A., López, M. I., de Bedout,

R., Quintero, S. y Ruiz, G. (2021). *Orquídeas de la Reserva Biológica Encenillo*. Fundación Natura, Asociación Bogotana de Orquideología. <https://natura.org.co/wp-content/uploads/2022/06/Orquideas-de-la-Reserva-Encenillo-Fundacion-Natura.pdf>

Santamaría Gómez, M., Cely Gómez, A., Matallana-Tobón, C., Echeverri Marín, J., Galán Rodríguez, S. y Rey Rodero, D. (2021). *Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC): guía para su identificación, fortalecimiento y reporte en Colombia*. Resnatur, Instituto Alexander von Humboldt, Fundación Natura, Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales. https://resnatur.org.co/apc-aa-files/db9417709e9e7148d514bb8dac11b31a/cartillaomecbook_inserto_1.pdf

The Coca Cola Foundation y Fundación Natura. (2021). *Mi playa: Un lugar ¡Basura Cero!* Fundación Natura. <https://natura.org.co/publicaciones/mi-playa-un-lugar-basura-cero/>

Artículos en revistas científicas



Echeverri, J., Cely-Gómez, A., Zafra-Calvo, N., González, J., Matallana-Tobón, C., Santamaría, M. & Galán, S. (2021). Short Communication: Application of Site-Level Assessment of Governance and Equity (Sage) Methodology to a Candidate OECM: Andakí Municipal Natural Park, Caquetá, Colombia. *Parks*,

27 (1), 85-90. DOI: 10.2305/IUCN.CH.2021.PARKS-27-1JE.en

Artículos en periódicos



Casas Mogollón, P. (2021, 24 de septiembre). El conflicto por tierras que resultó en un programa de conservación. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/ambiente/el-conflicto-por-tierras-que-resulto-en-un-programa-de-conservacion>

Folleto

Cendales, M. H. y Vargas, K. (2021). *Resumen del proyecto Amazonía 2.0*. [folleto]. Amazonía 2.0. https://amazoniadospuntocero.com/images/amazonia/socios/archivos_colombia/0_Folleto_Amazonia_20_Colombia.pdf (español e inglés).

Poveda, V. M. (2021). *Lineamientos para la consolidación de un plan de manejo intercultural del territorio campesino e indígena del núcleo Mononguete y el Resguardo de Niñeras, Solano, Caquetá* [plegable]. Amazonía 2.0 y Fundación Natura. https://amazoniadospuntocero.com/images/amazonia/recursos/ultimoscolombia/Infografia_lineamientos_plan_de_manejo_intercultural.pdf



Presentaciones en congresos

Poveda, V. M. y Vargas, K. (2021). Monitoreo comunitario de fauna silvestre para proteger la biodiversidad y fortalecer la gobernanza intercultural; experiencia en Solano, Caquetá, Colombia. [poster]. XIV Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de la Amazonía y Latinoamérica. https://www.cimfauna.org/uploads/8/3/7/7/8377762/v%C3%A-Dctor_poveda_p%C3%B3ster_experiencia_de_comunidades.pdf

Blogs

Santamaría, M., Matallana, C., Cely, A., Echeverri, J. y Galán, S. (2021, 23 de marzo). Una mirada a las primeras experiencias para el reconocimiento de otras formas de conservación. [Blog] PPD. <https://ppdcolombia.org/una-mirada-a-las-primeras-experiencias-para-el-reconocimiento-de-otras-formas-de-conservacion>

Videos

Fundación Natura. (2021, 23 de febrero). Adaptación de criterios para la identificación de medidas efectivas de conservación en áreas OMEC. [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=2oCwU6e3wBA>

Fundación Natura. (s. f.). Campesinos e indígenas de Caquetá construyen su territorio - Capítulo 1 [video].

You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=0Ujw8ozcjt0>

Fundación Natura. (s. f.). Campesinos e indígenas de Caquetá construyen su territorio - Capítulo 2 [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=XgYTLvBUst8>

Fundación Natura. (s. f.). Campesinos e indígenas de Caquetá construyen su territorio - Capítulo 3 [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZJJh1Ql-jdM>

Fundación Natura. (s. f.). Campesinos e indígenas de Caquetá construyen su territorio - Capítulo 4 [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=7b4djBA5xiU>

Fundación Natura. (2021, 9 de febrero). Daniel Prieto, del grupo Tekia, comprometido con un territorio sostenible #HuellaViva [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=ekX6u3vRM5c>

Fundación Natura. (2021, 9 de febrero). Dioselina Rincón, productora de leche, comprometida con un territorio sostenible #HuellaViva [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=copc9dsqH30>

Fundación Natura. (2021, 9 de febrero). Humberto Peláez Pérez, productor de frutas, comprometido con un territorio sostenible #HuellaViva [video].

You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=XYRtPt3ItKI>

Fundación Natura. (2021, 9 de febrero). Iluminada Ospina, productora de leche y carne, comprometida con un territorio sostenible #HuellaViva [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=1pZOR8uD8E8>

Fundación Natura. (2021, 25 de febrero). Carrera Verde Colombia [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=bdHEF-LAc00>

Fundación Natura. (2021, 26 de febrero). Microcápsula: Ludy Pedraza y el monitoreo climático [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=2nQst5NzwyY>

Fundación Natura. (2021, 11 de marzo). Amazonía 2.0 Gobernanza Territorial en Colombia [video]. You Tube. https://www.youtube.com/watch?v=etRliNjZV_4

Fundación Natura. (2021, 11 de marzo). Únete a nuestra campaña #ColombiaPaísdeÁrboles [video]. You Tube. https://www.youtube.com/watch?v=etRliNjZV_4

Fundación Natura. (2021, 19 de mayo). Jingle proyecto Gef Magdalena Cauca Vive [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=4M9OHBZYZW4>

Fundación Natura. (2021, 26 de mayo). Campaña #UnaPrótesisParaWilmar

[video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=trjFm4Pr72k>

Fundación Natura. (2021, 4 de junio). Somos la Generación Restauración [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=WgG7PTh1sEI>

Fundación Natura. (2021, 4 de junio). Logros y avances del Plan de Restauración Ecológica de Bosque Seco Tropical 2021 [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=gupJVm2-bOg>

Fundación Natura. (2021, 25 de junio). Sabores y Saberes: Asado huilense [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=mfKzo5kmU3c>

Fundación Natura. (2021, 1 de septiembre). Microcápsula Gabriel Eduardo Gómez #MonitoreoClimático [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=c-rVn08LUkw>

Fundación Natura. (2021, 20 de septiembre). Acuerdos Comunitarios para prevenir el Covid 19 [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=8G7UxU02jn8>

Fundación Natura. (2021, 21 de septiembre). Gobernanza Intercultural en Solano, Caquetá [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=DS8Vm6Wqh2Y>

Fundación Natura. (2021, 29 de septiembre). Encuentro Red Interétnica de mujeres por el Medio Ambiente - Agosto

[video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=MtaGCA2t4-A>

Fundación Natura. (2021, 5 de octubre). *Participación de líderes en la Mesa Ambiental Local de Bahía Solano* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=9rljVAQ3IZI>

Fundación Natura. (2021, 26 de octubre). *Carrera Verde Bogotá 2020* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=0ka0DV4gu0c>

Fundación Natura. (2021, 17 de noviembre). *Playas Libres, Basura Cero* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=LnRFuu0HiPs>

Fundación Natura. (2021, 6 de diciembre). *Carrera Verde 2022: Nos movemos por la vida* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=5WZnwbIDzls>

Fundación Natura. (2021, 9 de diciembre). *Acuerdos de conservación - producción en Yopal, Casanare* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=JzmNTtOLd44>

Fundación Natura. (2021, 9 de diciembre). *Taller de creación de productos comunicativos #RedMujeresporElMedioAmbiente* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=wK6htAOMyzw>

Fundación Natura. (2021, 13 de diciembre). *Encuentro de saberes ancestrales, académicos y gastronómicos*

entre chefs y cocineras locales [video]. You Tube. https://www.youtube.com/watch?v=_KAblcl6A-0

Fundación Natura. (2021, 13 de diciembre). *Piloto de monitoreo de ecosistemas acuáticos - DRMI Ramsar Complejo Cenagoso de Zapatosa* [video]. You Tube. https://www.youtube.com/watch?v=6_pHQalgxWY

Fundación Natura. (2021, 22 de diciembre). *Video de Presentación sobre Turismo de naturaleza* [video]. You Tube. <https://www.youtube.com/watch?v=9HlyEYKa2as>

UICN América del Sur. (2021, 5 de noviembre). *Lanzamiento en Colombia de la Plataforma Regional 2.0* [video]. https://www.youtube.com/watch?v=cDW2Sl62cl8&fbclid=IwAR-2k8P_pldNwOvkTQjKK2kbrOuNQ9XNH2U-5t9waX_C1e_cla8_siQ9GYEs YouTube.

Podcasts



Fundación Natura. (2021, mayo). *Gobernanza territorial para el empoderamiento de un país anfibio* [episodio de podcast]. En *Reconcíliate con la Naturaleza*. Spotify. <https://open.spotify.com/episode/6b4QZgokUE8NBFBes45EOv>

Fundación Natura. (2021, junio). *Mónica González: restaurando la naturaleza y el tejido cultural* [podcast]. En *Reconcíliate con la Naturaleza*.

Spotify. <https://open.spotify.com/episode/3iE35iouu3XoPd73aw4djt>

Fundación Natura. (2021, agosto). *Amazonía 2.0: una apuesta intercultural para reconciliarnos con la Naturaleza* [podcast]. En *Reconcíliate con la Naturaleza*. Spotify. <https://open.spotify.com/episode/74hRwR6zO8tw0xFiBy90pd>

Fundación Natura. (2021, diciembre). *Mamá Lulú: Conmemoración de saberes ancestrales, sostenibilidad y educación ambiental* [podcast]. En *Reconcíliate con la Naturaleza*. Spotify. <https://open.spotify.com/episode/699FsYKMy08IxoalCcrTvPU>



PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Durante el año 2021 la Fundación Natura organizó numerosos eventos y participó en otros. Con la evolución de la situación de la pandemia por la COVID-19, algunos de ellos se realizaron de manera virtual, otros con modalidad mixta (virtual y presencial) y varios fueron presenciales. A continuación, se presentan algunos de ellos.

CONGRESO MUNDIAL DE LA NATURALEZA DE LA UICN

3-11 de septiembre de 2021

La Fundación Natura asistió a este congreso, realizado en Marsella (Francia), como miembro de la UICN y como parte del proyecto regional Amazonía 2.0. Esta iniciativa tuvo una importante participación de la mano de las oficinas regionales de la UICN para América del Sur y para México, América Central y el Caribe (Ormacc). Amazonía 2.0 estuvo presente en un stand y organizó dos eventos. Uno llamado “Conectados con nuestros bosques: la Amazonía, una solución para el planeta”, moderado por Clara Ligia Solano, directora de la Fundación Natura, y con la participación de Tania Ammour, gerente regional de programa de Ormacc; Carmen Josse, directora ejecutiva de la Fundación Ecociencia (Ecuador); Pedro Carrillo, presidente de la asociación ECO REDD (Perú); y Gilberto Nenquimo, presidente de la Nacionalidad Waorani del Ecuador (Nawe). El otro evento, “Conectados con nuestros bosques: conservando la Amazonía con respeto cultural”, mostró los esfuerzos del proyecto para la conservación y el fortalecimiento de la gobernanza y la gestión territorial. El espacio fue moderado por Gabriela Arnal, consultora del proyecto, y contó con la participación de Gabriel Quijandria, director regional de la UICN para Suramérica; María Alexandra Moreira, secretaria general de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA); y Braulio Buendía, coordinador regional de Amazonía 2.0, quienes introdujeron el evento. Como panelistas participaron Lorena Franco, subdirectora técnica de la Fundación Natura; Javier Vargas, coordinador técnico del proyecto Amazonía 2.0 en la Fundación Ecociencia; Rebeca Dummet, coordinadora técnica del proyecto en ECO REDD; y Gilberto Nenquimo de la Nawe.

Mayor información

Clara Ligia Solano (csolano@natura.org.co)
Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE DE LA AMAZONÍA Y LATINOAMÉRICA

8-12 de noviembre de 2021 (evento virtual)

Congreso organizado por Comfauna y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), de Perú, y realizado de forma virtual. Este evento promovió la participación de los pobladores locales, especialmente de pueblos indígenas, como actores fundamentales en el manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre. Igualmente, contó con la experiencia de profesionales y la participación de estudiantes y de entidades gubernamentales y no gubernamentales. La creación de espacios de diálogo e intercambio de experiencias y conocimientos pretendía reforzar la gobernanza local y la conservación y el uso adecuado de la fauna silvestre en el territorio, al igual que sus hábitats. La Fundación Natura fue coorganizadora del evento por medio de Nancy Vargas, quien ejerció la secretaría de Comfauna hasta el año 2021, y con el apoyo de Paola Raga y Tatiana Mesa, profesionales en comunicación.

Los ejes temáticos del congreso fueron los siguientes: (i) experiencias de comunidades indígenas y campesinas en el manejo de fauna silvestre; (ii) manejo *in situ* de fauna silvestre; (iii) manejo *ex situ* de fauna silvestre; y (iv) impactos causados por la pandemia sanitaria causada la COVID-19 y otras enfermedades.

Mayor información

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (COP26)

31 de octubre - 12 de noviembre de 2021 (Glasgow, Escocia)

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26), celebrada en Glasgow, reunió a 120 líderes mundiales y más de 40 000 participantes inscritos, entre ellos, 22 274 delegados de las partes, 14 124 observadores y 3886 representantes de los medios. La Fundación Natura participó en calidad de organización observadora.

Mayor información

Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)

9A CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

21-24 de junio de 2021

Este espacio, que se articula con la Década de las Naciones Unidas para la Restauración de Ecosistemas (2021-2030), fue realizado en Quebec (Canadá) y organizado por la Sociedad para la Restauración Ecológica (SER). Reunió a profesionales de la restauración y a estudiantes de diversas partes del mundo y generó un foro para la creación de redes y el intercambio de conocimientos acerca del tema. Los temas foco de la conferencia fueron los siguientes: (i) el avance de la ciencia y la práctica de la restauración; (ii) la restauración como una SbN; (iii) colaboraciones multidisciplinarias e intersectoriales; (iv) escalamiento y adaptación a las limitaciones para la restauración; (v) el empoderamiento y el compromiso de las comunidades locales; y (vi) planificación, política y economía.

Francisco Torres, director del proyecto de restauración ecológica de BST de la Fundación Natura, presentó una ponencia oral y un poster sobre esta iniciativa desarrollada con Enel Colombia en el departamento del Huila.

Mayor información

Francisco Torres (ftorres@natura.org.co)

ENCUENTRO DE LA RED NACIONAL INTERÉTNICA DE MUJERES PARA LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE Y DE LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ

26-28 de agosto de 2021

Este encuentro, organizado por la Fundación Natura con el apoyo del Fondo Noruego para los Derechos Humanos, se realizó en Quimbaya, Quindío. Allí se reunieron mujeres campesinas, indígenas y afrodescendientes que hacen parte de la Red, provenientes de muy diversas partes del país. El objetivo era conocerse, compartir y aprender de las experiencias de las participantes sobre procesos comunitarios y de defensa del territorio y del medioambiente. Adicionalmente, se realizaron jornadas prácticas de apropiación de diferentes herramientas para un proceso de creación de productos de comunicación comunitaria. Así, las integrantes de la red –a través de una orientación, materiales y guías pedagógicas– construyeron piezas comunicativas donde plasmaron la actualidad ambiental de sus territorios, el trabajo que realizan con las comunidades, la motivación que tienen para movilizarse en pro del ambiente o una invitación a

participar de eventos e iniciativas en sus comunidades. Este encuentro evidenció que las mujeres son actoras activas y claves en el movimiento ambiental nacional.

Mayor información

Sandra Galán (agalan@natura.org.co)



FORO VIRTUAL “AMAZONÍA VISIBLE: ACCIONES PARA UN DESARROLLO EN EL MARCO DE LA CONSERVACIÓN”

25 de marzo de 2021

Este evento se enmarca en una serie de foros que viene realizando la PID Amazonía relacionados con el abordaje diferencial de las problemáticas y amenazas que afectan la región. Su objetivo es generar espacios de diálogo para plantear soluciones a partir de la integración de conocimientos y experiencias de diferentes actores (locales y externos), que respondan a las particularidades de esta región del país.

El foro, en alianza con *El Tiempo*, reunió a actores locales, regionales y nacionales que contribuyen a la conservación y el desarrollo sostenible en la Amazonía, para hablar sobre el futuro de la región. Durante el evento se desarrollaron dos conversatorios: (i) ¿Cuál es la agenda para la conservación y el desarrollo que la Amazonía necesita?, y (ii) ¿Cómo lograr cambios y soluciones en la región?

El foro fue moderado por la periodista Tatiana Pardo y la introducción del evento estuvo a cargo de Clara Ligia Solano, directora de la Fundación Natura. Contó con la participación de José Yunis, coordinador del programa Visión Amazonía; Rodrigo Botero, director de la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS); Claudia Vásquez, directora de TNC Colombia; Juan Pablo Castro, gerente para Latinoamérica de Climate Focus; Yamile Moreno, líder del municipio de La Montañita, Caquetá; Heydeer Palacios, gobernador del Guaviare; Julio César López Jamioy, coordinador general de la Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC); Yesid Meneses, director de la Fundación Red Desarrollo y Paz del Caquetá (REDCaquetáPaz); y Luz Marina Mantilla, directora del Instituto Sinchi.

Mayor información

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)



TRAVESÍA DEL MUSEO DEL RÍO MAGDALENA CON LA EXPOSICIÓN “MAGDALENA, AGUAS ABAJO”

8 a 18 de octubre de 2021

En el marco del proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive, esta exposición itinerante del Museo del Río Magdalena, localizado en Honda, Tolima, recorrió las poblaciones de Tamalameque, El Banco y Chimichagua, en la ciénaga de Zapatosa, y de Puerto Berrío, en Antioquia. Allí, el museo presentó historias del río en diversos formatos –como instalaciones visuales y sonoras, cartas en botellas de jóvenes de Honda, un recorrido virtual del museo en 360°, magia y juegos– para difundir el conocimiento sobre el río, generar sensibilidad hacia este y realizar un intercambio de experiencias e historias sobre el río con los habitantes de estas poblaciones ribereñas. Las actividades realizadas generaron reflexiones y conversaciones acerca de la conexión con el río y sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas y de los contextos culturales para el bienestar del río y sus poblaciones aledañas.

Mayor información

Carlos Alberto Vieira (cvieira@natura.org.co)



MI PLAYA, UN LUGAR ¡BASURA CERO!

23 de noviembre de 2021

Mi playa, un lugar ¡Basura cero! fue el evento de cierre del proyecto “Playas libres, basura cero”, en el cual se dieron a conocer las acciones realizadas en las cuatro zonas donde se implementó esta iniciativa de la Fundación Natura y la Fundación Coca-Cola: Coveñas (Sucre), Puerto Colombia (Atlántico), Bahía Solano (Chocó) y San Andrés (Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina). Este espacio contó con la participación del equipo técnico que implementó las acciones en el territorio y de algunos actores de cada zona, que estuvieron involucrados en las actividades enmarcadas en las tres líneas estratégicas del proyecto: (i) fortalecimiento de la participación ciudadana para la gestión ambiental; (ii) formación e investigación para construir criterio; y (iii) educomunicación como camino de diálogo.

Mayor información

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)



BIODIVERSIDAD 4.0

14-15 de junio de 2021 (evento virtual)

Animal Bank organizó esta primera versión de Biodiversidad 4.0 con la finalidad de compartir casos e historias que aporten a la conservación de la biodiversidad con enfoque en tecnologías de la cuarta revolución (IoT, Machine Learning, big data, entre otras). Participaron personas de entidades públicas y privadas comprometidas con la gestión ambiental y la conservación de la biodiversidad. El encuentro se centró en tres temáticas: (i) finanzas para la conservación; (ii) SbN; y (iii) tecnología para la conservación. Participaron entidades como el IAvH, la UICN y el PNUD, entre otras.

Paula Sierra, coordinadora de investigación e información del Invemar; Lina Vásquez, investigadora de la misma entidad; y Lorena Franco, subdirectora técnica de la Fundación Natura, expusieron el enfoque, las acciones y los resultados del proyecto Mapco mediante la presentación “Ciencia, tecnología & comunidades: simbiosis en conservación de manglares”.

Mayor información

Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)



CURSO CAMBIO CLIMÁTICO: CARBONO AZUL Y ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS

22 de junio al 10 de julio de 2021 (evento virtual)

Este curso virtual sobre cambio climático fue organizado por OceanTeacher Global Academy. Sus objetivos eran: (i) homologar los conceptos asociados al cambio climático; (ii) facilitar la comprensión de las consecuencias de este fenómeno en zonas costeras y sobre los servicios ecosistémicos; (iii) difundir opciones de adaptación y mitigación disponibles para las zonas costeras; y (iv) conocer los principales desafíos y las oportunidades de acción contra el cambio climático.

Lorena Franco, como parte del proyecto Mapco, participó con la conferencia “Soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar los retos y problemáticas del desarrollo”, que presentó en dos partes: una relacionada con los elementos conceptuales fundamentales para abordar el tópico del carbono azul y otra en la que profundizó la temática a partir de la experiencia del proyecto Mapco.

Mayor información

Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)

LANZAMIENTO DEL LIBRO DE SEMILLAS A BOSQUES: EXPERIENCIAS DE VIVERISMO CON ESPECIES ANDINAS. COMPENSACIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NUEVA ESPERANZA

21 de octubre de 2021 (evento presencial y virtual)

Este libro, editado por la Fundación Natura y EPM, y escrito por Jessica Cañón, Liz Ávila Rodríguez, Edna Viviana Herrera y Oriana Serrano, es fruto de la experiencia desarrollada en el contexto de la alianza de ambas instituciones para implementar planes de compensación mediante la restauración de ecosistemas de alta montaña. El texto contribuye a los procesos de propagación de especies nativas para la restauración ecológica. Consta de cuatro capítulos cuyas temáticas generales son las siguientes: (i) conceptos y técnicas para la consecución de material vegetal; (ii) selección de especies por ecosistema de referencia; (iii) obtención de material vegetal; y (iv) lecciones aprendidas y recomendaciones. El evento de lanzamiento se realizó en Bogotá y contó con la presencia de profesionales de las dos entidades, que realizaron un conversatorio sobre el tema.

Mayor información

Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)



LANZAMIENTO DEL LIBRO DISEÑO DE PLANES DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL OBLIGATORIA. GUÍA METODOLÓGICA

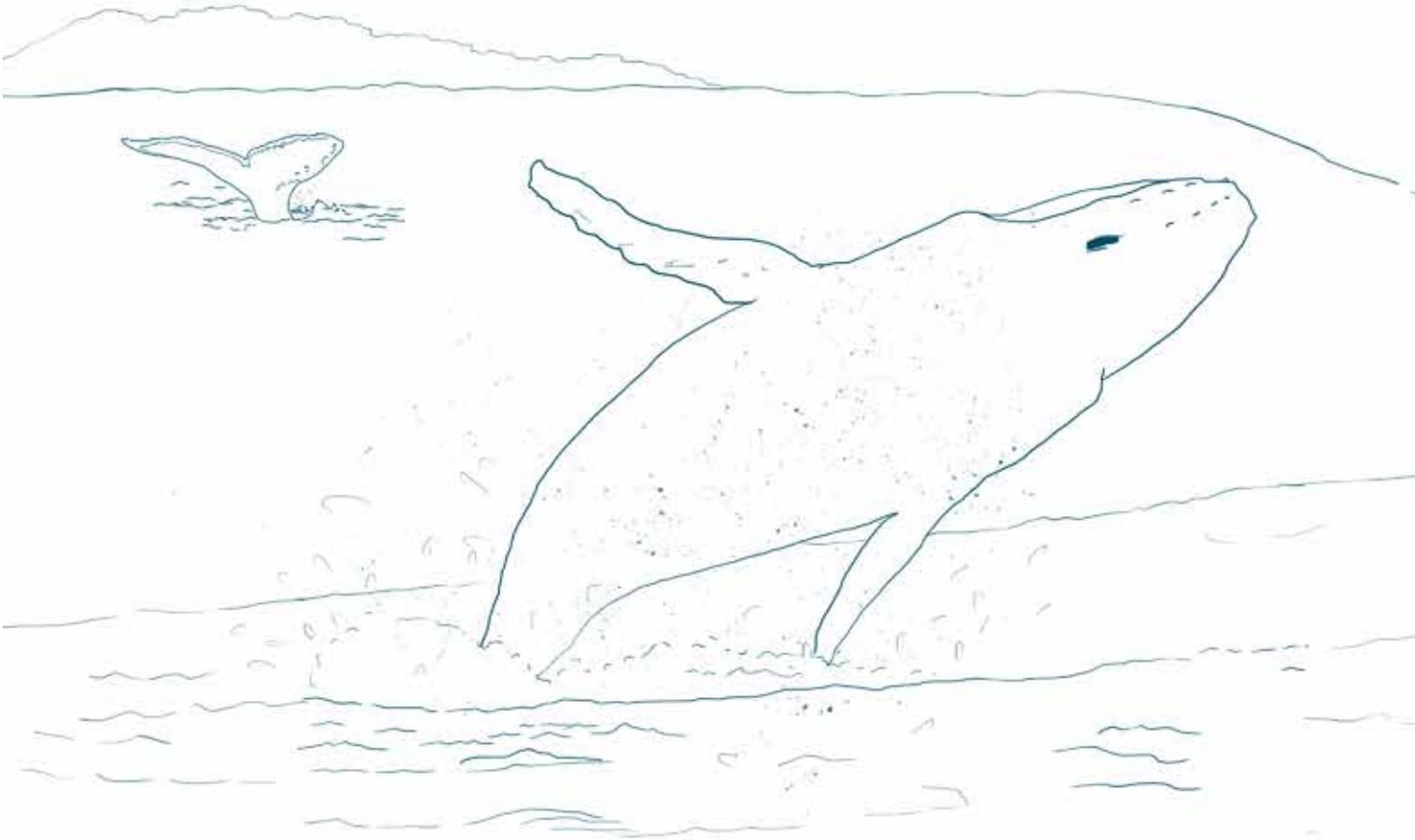
7 de julio 2021

El propósito de esta guía es servir como herramienta orientadora y de apoyo para los distintos actores que participan en el diseño de planes de compensación ambiental obligatoria. Esta guía facilita la toma de decisiones durante el proceso de formulación de dichos planes y orienta también la evaluación y el seguimiento de las obligaciones.

Las autoras, Nancy Vargas Tovar y Sandra Patricia González Peña, de la Fundación Natura, plantean una ruta metodológica que apoya la formulación de los planes de compensación, metodología que surge de la experiencia y el acompañamiento institucional a distintos tipos de proyectos (lineales y en bloque). El documento se desarrolla a través de preguntas guía, pasos metodológicos y requisitos mínimos que orientan al lector en la formulación del plan de compensación, lo cual facilita su construcción.

Mayor información

Nancy Vargas, (nvargast@natura.org.co)



PARTICIPACIÓN EN REDES Y ESPACIOS INSTITUCIONALES

NACIONALES

EVALUACIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Clara Ligia Solano, directora de la Fundación Natura, participó en calidad de experta y ejerció la copresidencia

Esta iniciativa es apoyada por el Minambiente, el BMU, el PNUD y el Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación del PNUMA. Es coordinada por el laVH y tiene el propósito de presentar información estratégica sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad, en relación con el bienestar humano, para la toma de decisiones. La Evaluación Nacional inició en octubre de 2017 y contó con la participación de 106 expertos de diferentes disciplinas y regiones, entre los cuales estuvieron conocedores de poblaciones indígenas, afro, negras, campesinas, raizales y otras comunidades locales. El documento final de la evaluación se publicó en febrero de 2022 y puede ser consultado en el siguiente link:



PARQUES NACIONALES CÓMO VAMOS (PNCV)

Clara Ligia Solano ejerce como presidenta de la junta directiva

Es una iniciativa de diez organizaciones de la sociedad civil, que reconoce el valor estratégico de la biodiversidad colombiana y a las áreas protegidas como su principal mecanismo de conservación. PNCV comenzó en 2018 como una plataforma que hace parte de la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos, y busca generar información confiable, imparcial y comparable en torno a los Parques Nacionales Naturales de Colombia. PNCV entrega recomendaciones para la persistencia de los Parques Nacionales, la innovación en su gestión, la protección de los derechos humanos de quienes habitan las áreas, el acceso equitativo a los beneficios que las áreas protegidas proveen, y para contribuir a

un Sistema Nacional de Áreas Protegidas representativo, participativo y eficaz. En agosto del 2021 se entregó un primer informe, que puede ser consultado en el siguiente link:



FORO NACIONAL AMBIENTAL (FNA)

Miembro

Es una alianza de carácter permanente compuesta por trece organizaciones, que ofrece un escenario público de reflexión y análisis de las políticas ambientales nacionales con el fin de contribuir al objetivo de fortalecer la protección ambiental de Colombia en el contexto del desarrollo sostenible. Entre las principales actividades de 2020, el FNA desarrolló numerosos espacios de reflexión en torno a uno de los problemas ambientales más graves de Colombia, como la deforestación de sus bosques. Para más información ver: <https://foronacionalambiental.org.co/>

FONDO PATRIMONIO NATURAL

Miembro de Asambleas

ACUERDO DE VOLUNTADES PARA LA DEFORESTACIÓN CERO EN LA CADENA DE ACEITE DE PALMA EN COLOMBIA

Miembro

ACUERDO DE VOLUNTADES DE ACTORES PÚBLICO-PRIVADOS ENTRE EL GOBIERNO DE COLOMBIA Y LA CADENA DE VALOR LÁCTEA PARA LA NO DEFORESTACIÓN DE BOSQUES NATURALES Y LA NO TRANSFORMACIÓN DE LOS PÁRAMOS

Miembro, líder del grupo de comunicaciones e integrante del grupo de monitoreo

MESA COLOMBIANA DE GANADERÍA SOSTENIBLE

Miembro

ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL (RESNATUR)

Miembro

COMITÉ AMBIENTAL DE LA ANDI

Participante

COMITÉ OPERATIVO PARA APOYAR LAS MEDIDAS Y ACCIONES DE MANEJO PESQUERO DEL MOSAICO DE CONSERVACIÓN DE ZAPATOSA

Miembro

GRUPO FACILITADOR PARA EL REPORTE DE LAS OMEC DE COLOMBIA

Miembro

GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE TRABAJO DE ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN (ECC)

Miembro

MESA DE GOBERNANZA DEL DRMI CIÉNAGA DE CHIQUEROS

Miembro

RED DE MONITOREO COMUNITARIO PARTICIPATIVO

Participante

MESA INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIA PARA EL ORDENAMIENTO Y MANEJO AMBIENTAL DEL DRMI COMPLEJO CENAGOSO DE ZAPATOSA

Miembro

MESA NACIONAL ASESORA DE RESTAURACIÓN

Participante

MESA REGIONAL PARA EL ORDENAMIENTO Y MANEJO AMBIENTAL DEL MOSAICO BARBACOAS

Miembro

MESAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO, CONSERVACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE PUERTO COLOMBIA, COVEÑAS, BAHÍA SOLANO Y SAN ANDRÉS

Aliado e impulsador de las mesas de Coveñas y de Bahía Solano

RED COLOMBIANA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Aliado estratégico

RED INTERÉTNICA DE MUJERES DEFENSORAS DEL MEDIO AMBIENTE

Aliado

RED DE MUJERES ARTESANAS DEL COMPLEJO CENAGOSO DE ZAPATOSA

Aliado

SISTEMA DE PAZ DE LAS INICIATIVAS EN COLOMBIA DE LA INTER-AMERICAN FOUNDATION

Participante

SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE LA ORINOQUÍA Y EL EJE CAFETERO

Aliado

CONSORCIO DE ONG (TNC, ACT-COLOMBIA, TROPENBOS Y FUNDACIÓN NATURA) PARA APOYO A LA ALCALDÍA DE SOLANO, CAQUETÁ

Miembro

INTERNACIONALES

COMUNIDAD DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMÉRICA LATINA (COMFAUNA)

Secretaría y coordinador de comunicaciones

La Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre es una alianza internacional sin fines de lucro en torno al manejo planificado de la fauna silvestre, para la promoción de su uso sostenible y conservación, al igual que la de sus hábitats. También fortalece la gobernanza local de las sociedades humanas que dependen de la fauna silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica. Así, Comfauna busca impulsar e implementar un sistema multicultural y multidisciplinario que promueva el manejo sostenible de la fauna silvestre a través del intercambio de saberes, la investigación científica y el empoderamiento local en Latinoamérica. A la fecha cuenta con 319 miembros expertos en fauna silvestre que pertenecen a universidades, institutos de investigación y organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

CIRCUNSCRIPCIÓN AMPLIADA PARA LATINOAMÉRICA (ECW) DEL SECRETARIADO DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM)

Miembro

DISCLOSURE INSIGHT ACTION - CDP

Aliado

ECOHEALTH NETWORK

Participante

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC)

Miembro

RED DE AGRICULTURA SOSTENIBLE (RAS)

Socio fundador

TROPICAL FOREST ALLIANCE

Aliado

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN)

Miembro activo y asociado clave en formulación y desarrollo de proyectos

WORLD RESOURCE INSTITUTE (WRI), INICIATIVA 20 X20

Miembro





AVANCES DE GESTIÓN DE ENERO A JULIO DE 2022

Apoyando el fortalecimiento de las mujeres y de la jurisdicción especial indígena de tres Asociaciones de Autoridades Tradicionales (AATI) en el Vaupés

Sandra Galán, Juanita Vargas

Fortalecer la gobernanza indígena para garantizar la diversidad cultural y natural es el propósito de los subacuerdos que la Fundación Natura apoya en el marco del Programa Nacional de Pago por Resultados en la región de la Amazonía colombiana, cuyo fin es frenar y prevenir la deforestación mediante la protección de bosques y el impulso de estrategias de uso sostenible de los recursos naturales.

Visión Amazonía es un programa financiado por los gobiernos de Noruega, Alemania y Reino Unido, y se desarrolla a través de cinco pilares: (i) gobernanza forestal, (ii) desarrollo sectorial sostenible, (iii) desarrollo agroambiental, (iv) gobernanza ambiental con pueblos indígenas y (v) condiciones habilitantes.

El cuarto pilar, relacionado con los pueblos indígenas, “promueve la gobernanza ambiental con respeto a prácticas tradicionales, garantizando la diversidad cultural y los bosques en sus territorios en diversos temas

definidos por las mismas comunidades [...]”¹.

La Fundación Natura acompaña y trabaja conjuntamente con tres AATI (AAITTAVC, Azatiac y Asatraiyuva) del departamento del Vaupés en el desarrollo de dos proyectos que las autoridades indígenas, apoyadas por un grupo de profesionales del mismo departamento, elaboraron y presentaron a Visión Amazonía para su financiación. El objetivo de estos proyectos es fortalecer la jurisdicción especial indígena (JEI) en los territorios colectivos de estas AATI y el liderazgo comunitario de las



1 Visión Amazonía. (2018). *Gobernanza ambiental con pueblos indígenas*. Minambiente. <https://visionamazonia.minambiente.gov.co/pilar-4-gobernanza-ambiental-con-pueblos-indigenas/>



Foto: Laura Barbosa

mujeres indígenas de estas asociaciones, a partir de sus conocimientos y saberes ancestrales.

Los proyectos iniciaron en enero de 2022, con un horizonte de trabajo de 12 meses. Las principales actividades contempladas incluyen la participación activa de las comunidades indígenas beneficiarias, lo que garantiza su aporte con enfoque diferencial y de género. Las actividades relacionadas con el tema de la JEI

son: (i) un taller diagnóstico territorial; (ii) un encuentro de saberes acerca de los manuales de convivencia comunitarios; (iii) una presentación de experiencias exitosas de fortalecimiento de la JEI a nivel nacional; y (iv) un círculo de saberes acerca de la apropiación de los conceptos relevantes sobre la JEI.

Las actividades relacionadas con las mujeres comprenden: (i) *Quiñapirada*² de saberes en torno a su labor; (ii) una

2 La quiñapira es un plato tradicional del Vaupés que consiste en un caldo picante de pescado. La quiñapirada es una reunión en la que se comparte la quiñapira y se dialoga sobre los saberes y conocimientos tradicionales.



capacitación sobre derechos y políticas públicas sobre las mujeres; (iii) un diagnóstico sobre las prácticas y saberes ancestrales de las mujeres; y (iv) un espacio de formación intergeneracional sobre saberes ancestrales guiado por las mujeres.

Estos temas, aunque parecen comunes en el trabajo con comunidades indígenas, resultan novedosos y necesarios en el Vaupés, y tienen un impacto importante para las AATI involucradas. También es clave que sean abordados

desde las comunidades, es decir, desde las bases de las asociaciones, pues estas tienen vacíos importantes de información y es necesario incorporar estos asuntos en sus estrategias de vida para fortalecer el gobierno propio.

Mayor información sobre la iniciativa:

Juanita Vargas (jvargas@natura.org.co)
Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)



Foto: Laura Barbosa

Desarrollo de acuerdos con autoridades para la implementación de los proyectos:

- Asociación de Autoridades Indígenas Tradicionales de Taraira Vaupés Comeca (AAITTAVC)
- Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés (Asatraiyuva)
- Asociación Zonal de Autoridades Tradicionales Indígenas de Acaricuara (Azatiac)

Ruta metodológica para cada uno de los proyectos, socializada y acordada con los beneficiarios



2926

personas beneficiarias con información y espacios de formación



621

familias beneficiarias

Pueblos indígenas con los que se trabaja:

- Yurutí, Siriano, Piratapuyo, Cubeo, Desano, Tucano, Tuyuca, Macuna, Carapana, Bará, Barasano, Guanano, Tariano, Tatuyo, Curripaco, Taiwano, Jupda, Pisamira, Tanimuca, Yuhup, Itano y Letuama

Continuación del proceso de restauración del bosque seco tropical (2022-2025)

Francisco Torres-Romero, Karina Perdomo Sánchez, Erik Ibarra Hoyos

Enel-Colombia y Fundación Natura desarrollan el proceso de restauración ecológica (RE) del bosque seco tropical (BST), sobre 11 079 ha en el área de compensación ambiental de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, en el departamento del Huila, con una duración de 24 años, entre 2014 y 2038. En el 2022 se alcanzó el 100 % de ejecución de las metas establecidas en la primera etapa de la segunda fase (2018-2022) y se completaron ocho años continuos de proceso de RE. Además, se logró firmar un nuevo contrato para la ejecución de la segunda etapa de la segunda fase (2022-2025).

Entre la primera fase del proceso del plan piloto de RE (2014-2018) y la primera etapa de la segunda fase se destacan los siguientes logros: mayor conocimiento de las especies del BST; descubrimiento y registro de la especie *Pitcairnia huilensis*; diseños de estrategias de restauración para pastizales, arbustales y bosques; producción de 693 328 plantas de 63 especies nativas; fortalecimiento de 3 viveros locales comunitarios; implementación y mantenimiento de estrategias de RE sobre 640 ha; moni-

toreo de las estrategias de RE del plan piloto en 140 ha y de la primera etapa de la fase II; aislamiento del área de restauración con 27 000

metros lineales de cerca; zonificación y lineamientos para la intervención a gran escala de las 11 079 ha; constitución de la RNSC Cerro Matambo y su ampliación a 3598 ha; formulación del plan de manejo de la RNSC; constitución y consolidación del Centro de investigación de BST; apoyo a la realización de 39 trabajos de investigación; 3020 visitantes al centro de investigación; aprobación de un proyecto de investigación por Minciencias; estrategias para la sostenibilidad del área de restauración a largo plazo.

Durante el desarrollo de este proceso de restauración (2014-2021) se han vinculado 337 personas, en su mayoría del área de influencia directa del proyecto, muchas de las cuales han tenido la oportunidad de formarse y capacitarse, han



adquirido múltiples experiencias y ahora lideran nuevos equipos de trabajo.

Por lo general, en Colombia las áreas intervenidas con acciones de RE presentan una gran dispersión y son de tamaño pequeño, lo cual no contribuye al logro de los objetivos a largo plazo de muchos de los proyectos de restauración.

Este proceso de restauración del BST, formulado a 24 años y con 8 años de implementación y consolidación, se convierte en el más completo y mejor diseñado del país, al tener un enfoque de restauración ecológica integral, ecosistémico y a escala de paisaje. Tiene el potencial de convertirse en un estándar de práctica de la RE en Colombia y en la región. Es un modelo financiado con fondos privados que sirve como referencia para la formulación y el avance de nuevos procesos de restauración a gran escala en el país, lo cual puede contribuir

significativamente al cumplimiento de los ODS y las metas de RE, tanto nacionales como internacionales, para mitigar el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

Este proceso de restauración sirve como campo de entrenamiento y capacitación para profesionales y estudiantes de diferentes universidades nacionales y del SENA. Así mismo, ha favorecido la realización de 39 trabajos de investigación, tanto de doctorado como de maestría y pregrado. Finalmente, a partir de estas investigaciones se han publicado 12 artículos científicos y un libro, y para fomentar el conocimiento del BST se está consolidando un centro de investigación, que ha contado con más de 3000 visitantes.

Mayor información sobre la iniciativa

Francisco Torres Romero (ftorres@natura.org.co)



Metas para la segunda etapa de la segunda fase:



Priorización de áreas y diseño de estrategias de restauración

→ **700 ha**

Siembra y mantenimiento de

→ **534.600**
plantas de al menos 40 especies diferentes

Capacitación y acompañamiento a

→ **3**
viveros locales de los municipios del Agrado, Garzón y Gigante



para producir
150.000
plantas de 15 sp.

Restauración asistida de

700 ha

en coberturas de pastizales, arbustales y bosques



Aislamiento del área de RE con

→ **14.000 m**
lineales de cerca para control de ganado

Mantenimiento de estrategias de RE de la etapa 1 Fase II

→ **500 ha**

Y de la etapa 2 Fase II

→ **700 ha**



Monitoreo de estrategias de RE del plan piloto y fase II



→ **1200**
visitas guiadas al Centro de Investigación de BST



Ampliación de la RNSC Cerro Matambo

- Divulgación y apropiación local de la RE, capacitación y entrenamiento a la población local consolidación del Centro de Investigación de BST
- Desarrollo de estrategias para la sostenibilidad del área de restauración a largo plazo



Valoración integral de servicios ecosistémicos en el Pacífico colombiano: aportes a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad

Daniela Rey, Sandra Galán

La valoración integral de servicios ecosistémicos (VISE) se basa en el reconocimiento de los territorios desde la perspectiva socioecológica, es decir, que tiene en cuenta la interacción de los componentes social y ecológico. Cada territorio tiene particularidades específicas que los diferencian de los demás y, mediante esta mirada integral, se generan insumos y herramientas para la gestión del territorio¹.

En el marco del proyecto Pacífico Biocultural, ejecutado por la FAO, WWF, en asocio con la Fundación Natura, realiza un estudio VISE dentro del componente uno del proyecto². Este estudio inició en octubre del 2021 en cuatro de los cinco mosaicos de uso y conservación de la biodiversidad identificados a lo largo del Pacífico colombiano, a saber, Katíos-Caoba, Farallones-Calima, Munchique-río Saija y Cabo Manglares-Awá. En este extenso territorio hay presencia de áreas protegidas, así como de comunidad

campesina, resguardos indígenas y consejos comunitarios.

Esta iniciativa tiene dos propósitos principales: (i) diseñar una propuesta de mecanismos de incentivos y compensaciones en las áreas seleccionadas y (ii) aportar a las recomendaciones para la estrategia de conectividad socioecosistémica del Pacífico colombiano (ECSPC) y su monitoreo.

Dada la extensión de los mosaicos, para cada uno se seleccionaron ventanas de trabajo en las que se realizó el estudio de la VISE. La valoración integral se



desarrolló desde aspectos socioculturales, ecológicos y económicos.

Con los resultados de la VISE y un análisis prospectivo (futuro), fue posible estructurar un portafolio de estrategias de conservación integral, que considera la identificación de acciones de conservación, uso sostenible y restauración. De esta manera, se consolidó un mosaico de iniciativas y formas de intervenir el territorio que permiten restaurar y conservar la conectividad del Pacífico colombiano; entre ellas, PSA, negocios verdes y ecosellos.

Así, el ejercicio participativo de la VISE y el análisis de escenarios futuros han permitido generar propuestas de mecanismos

de incentivos y compensaciones, para establecer recomendaciones para la ECSPC y su programa de monitoreo. También, se han podido plantear lineamientos asociados a cada territorio desde sus especificidades y contextos, para actuar de manera acorde con las necesidades y expectativas de las comunidades y, así, tener una mayor sostenibilidad de los procesos.

Mayor información sobre la iniciativa

Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)
Daniela Rey (dreyr@natura.org.co)

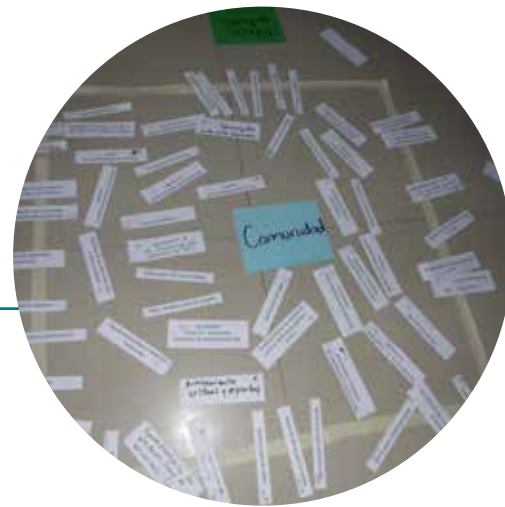


1 Rincón-Ruiz, A., Echeverry-Duque, M., Piñeros, A. M., Tapia, C. H., David, A., Arias-Arévalo, P. y Zuluaga, P. A. (2014). Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Aspectos conceptuales y metodológicos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

2 El primer componente se refiere al fortalecimiento institucional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.



Valoración integral



Valoración
sociocultural

Valoración
ecológica

Valoración
económica

Taller comunitario

Modelos
inVEST

Disponibilidad
a aceptar

Encuestas y taller
institucional

Almacenamiento
de carbono

Oferta hídrica

Calidad
escénica



Impactos de
escenarios y
ejercicio
prospectivo

Propuesta de
mecanismos de
incentivos y
compensaciones

Recomendaciones
para la ECSPC



Restauración ecológica: principios y prácticas

Andrés Avella

“La belleza de la restauración es que transmite un mensaje de acción y esperanza, y puede suceder a cualquier escala, ya sea en un patio trasero, un parque urbano, el valle de un río, un bosque nacional o un ecosistema amenazado a nivel global. Esto significa que todos podemos participar”¹.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Fundación Natura publicaron, en el año 2022, la cartilla *Restauración ecológica: principios y prácticas*, para informar y actualizar a los interesados sobre los conceptos, los enfoques y la importancia de la restauración ecológica. Con este fin, el texto presenta algunas experiencias nacionales alrededor de esta práctica, así como diferentes estrategias, procesos y mecanismos que se han empleado para su desarrollo técnico, el abordaje de su dimensión sociocultural y el fomento de la participación de distintos actores.

Conjuntamente con la publicación, se realizó un proceso educativo en todo el país para facilitar el posicionamiento y el fortalecimiento de los procesos de restauración ecológica



y contribuir a las metas y los objetivos estratégicos del Gobierno nacional relacionados con este tema.

Mediante estas acciones se busca motivar a los diferentes actores locales y regionales, instituciones gubernamentales, comunidades locales, organizaciones de base, organizaciones no gubernamentales y empresas privadas a impulsar, fortalecer y consolidar en sus territorios las iniciativas de restauración como parte de una estrategia de conservación y adaptación al cambio climático. Igualmente, se pretende posicionar la restauración como una de las estrategias más importantes para enfrentar los procesos de deforestación y degradación del territorio nacional, y como una solución basada en la naturaleza que favorece la adaptación al cambio climático y el mejoramiento de



la calidad de vida de las comunidades locales.

Esperamos que este proceso inspire a muchas personas a generar nuevas semillas de esperanza y que ayude a encontrar la senda de cambios culturales transformativos y regenerativos necesarios para garantizar nuestro futuro como individuos y como sociedad.

Mayor información sobre la iniciativa

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)
Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)

¹ Organización de las Naciones Unidas. (s. f.). *Mensajes clave. Únete ala #GeneraciónRestauración. Restauración de los ecosistemas para las personas, la naturaleza y el clima*. ONU. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36252/ERPNC_KMSP.pdf



Capacitación

en restauración ecológica:



Alianza entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Fundación Natura y la Universidad EAN



5000 personas inscritas

1514 seleccionados en los 32 departamentos del país

Trabajadores de entidades gubernamentales y personas que implementan procesos de restauración en los territorios

504 certificados con el 20 % de asistencia y un puntaje superior a 70 en la evaluación final

3 módulos y 4 sesiones

20 horas de capacitación

11 docentes

1 panel de cierre: Los Retos de la Restauración Ecológica en Colombia, con 600 participantes

Publicación

Cartilla Restauración ecológica: principios y prácticas



2000 ejemplares



Mujeres Tejedoras de Vida y Paz Ambiental - Red Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente

Sandra Galán, Milena Morales, Nataly Domicó

“La existencia de la Red Nacional Interétnica de Mujeres Defensoras del Medio Ambiente y de la Construcción de Paz solo es posible gracias a las mujeres que la integran y que día a día se enfrentan a numerosos obstáculos por su condición femenina, pero que con su perseverancia no solo aportan a la protección del medioambiente y de su cultura, sino que abren espacios para que otras mujeres tengan acceso a participar de manera equitativa en las decisiones que las afectan. A ellas nuestro agradecimiento...”¹

La Red Nacional Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente y de la Construcción de Paz nació en 2019 en el encuentro Defensoras ambientales: Mujeres, Recursos Naturales y Construcción de Paz, organizado por la Fundación Natura y ONU Mujeres. En este primer momento surgió la idea de la red como una iniciativa de trabajo colectivo de 35 mujeres de diversos orígenes (urbanas, rurales, indígenas, campesinas y afrodescendientes) con el objetivo de movilizar la agenda pública del país en relación con el cuidado del medio ambiente, la

equidad de género y la construcción de paz, por medio de la participación y la incidencia a nivel local, nacional e internacional.

En los años 2021 y 2022, con el apoyo del Fondo Noruego para los Derechos Humanos, la Fundación Natura ha convocado y acompañado a estas mujeres y ha gestionado iniciativas para darle continuidad al proceso de la Red mediante la creación de un colectivo que les permite conectar el tejido vivo de sus experiencias y el fortalecimiento del cuidado y la protección del entorno natural.



1 Milena Morales, C. (2022). Gobernanza, género y multiculturalidad. Fundación Natura.



Esta iniciativa se fundamenta en el enfoque de género, no solo porque trabaja con mujeres defensoras del ambiente, sino porque incluye esta mirada de manera transversal en la totalidad de las acciones que desarrolla.

Durante los años 2021 y 2022, para el logro de los resultados, las mujeres reflexionaron sobre las problemáticas ambientales y las iniciativas desarrolladas por ellas mismas enmarcadas en la sostenibilidad ambiental. También trabajaron en su imagen y proyección, que está basada en la protección de los territorios (servicios ecosistémicos) que habitan; por eso, su prioridad es fortalecer las iniciativas que cada una lidera. Las alianzas establecidas y planeadas y los diálogos con las instituciones también estuvieron dirigidos a sus necesidades de

formación para fortalecer los liderazgos que ejercen y lograr romper las barreras y los obstáculos que identificaron en su participación en los espacios de toma de decisiones. Estos espacios son vitales para proponer soluciones a problemáticas que fundamentan la crisis ambiental global mediante la construcción de paz, que está directamente relacionada con los riesgos que significa ser defensor ambiental en Colombia y, por supuesto, con las violencias de género que todavía no superamos en el mundo.

Mayor información sobre la iniciativa

Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)



Las mujeres que conforman la Red Nacional Interétnica de Mujeres Defensoras del Medio Ambiente y de la Construcción de Paz se han fortalecido en:



Capacitación en legislación ambiental y presencia en espacios de participación de políticas públicas con impacto en el medio ambiente

Intercambio de experiencias locales y regionales exitosas e innovadoras de uso sostenible, recuperación y restauración de recursos naturales, que a su vez aportan a garantizar los derechos y a empoderar a las mujeres

Participación e incidencia en espacios de toma de decisión a nivel nacional relacionados con formulación, implementación, seguimiento y monitoreo de políticas públicas que tienen impacto en el medio ambiente y en sus territorios

Incidencia en los ámbitos local y regional, y su participación en escenarios de toma de decisión sobre el acceso, uso, manejo y control de los recursos naturales



Acciones de la red:

Apropiar herramientas para la comunicación sobre el medio ambiente para divulgar y aplicar en sus iniciativas territoriales

Analizar los obstáculos de la participación de la experiencia de las mujeres de la Red (documento único en el país)

Establecer alianzas estratégicas que contribuyan al fortalecimiento de las iniciativas territoriales y sus liderazgos



Concretar la identidad de la Red (misión, líneas estratégicas, actividades)

Conocer una de las iniciativas en el territorio, y realizar intercambios virtuales liderados por las mujeres de la Red, sobre bioeconomía, alternativas urbanas para la seguridad alimentaria, pedagogía ambiental, protección de ecosistemas nativos, recuperación de saberes ancestrales, incidencia política

Consolidar los liderazgos de las mujeres de la Red

Incentivos para impulsar un desarrollo agropecuario sostenible mediante la conservación de ecosistemas estratégicos

Javier Rojas Cala, Catalina Sosa

La motivación de los productores rurales para realizar cambios en el uso del suelo y aplicar diversas prácticas productivas nace de la necesidad de generar ingresos económicos y de la expectativa de tener una actividad rentable. No obstante, en la mayoría de los casos estos procesos implican la remoción de coberturas vegetales nativas y la contaminación de los suelos y el agua. Lo anterior se traduce en una pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos como soporte para la misma actividad rural; por esta razón, se hace apremiante trabajar por la articulación de la política agropecuaria de acceso a tierras y la extensión agropecuaria con los pagos por servicios ambientales (PSA), como un paso complementario en la consolidación de un modelo de desarrollo resiliente, integral y sostenible¹.

Los modelos convencionales de producción agropecuaria generan transformación de los ecosistemas, lo cual afecta su estructura, composición y funcionalidad. En consecuencia, estos problemas deben atenderse con acciones directas a nivel de finca, a través del impulso articulado de los instrumentos como el extensionismo

agropecuario y el acceso a tierras con incentivos para la conservación, como los PSA, que generan mejores usos del suelo y son acordes con su vocación^{2, 3}. Se ha evidenciado que cuando se trabaja a nivel de finca con el propósito de influir positivamente en los comportamientos de los productores para que preserven y restauren los ecosistemas en sus predios,



se logran resultados a nivel ecosistémico y aportes a las políticas para el desarrollo rural, la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y la gestión del cambio climático⁴.

Para atender la limitada articulación de los instrumentos de política de acceso a tierras con el extensionismo agropecuario y los PSA, la Fundación Natura, con el apoyo de la FAO y la Unión Europea, elaboró lineamientos y una ruta metodológica, que se compone de seis estrategias. Este proceso se desarrolló entre los meses de octubre del 2021 y abril del 2022.

El contexto de las zonas rurales de Colombia evidencia la necesidad de articular los procesos agropecuarios con

la gestión ambiental para reducir los impactos sobre el ambiente y generar condiciones para el mejoramiento de los modos de vida de la población⁵. En este sentido, mediante los PSA se busca otorgar a los pobladores rurales un incentivo económico para proteger las coberturas naturales presentes en sus predios, pero, por sí solos, estos incentivos no generan efectos a largo plazo sobre uno de los mayores factores que conlleva la transformación de las coberturas vegetales: la actividad agropecuaria.

Mayor información sobre la iniciativa

Javier Rojas Cala (jrojas@natura.org.co)



1 El CONPES 3886 de 2017, Lineamientos de política y programa nacional de Pago por Servicios Ambientales para la construcción de paz, estableció la necesidad de articular los PSA con los procesos de extensión agropecuaria y acceso a tierras, procesos que aún no se desarrollan por la falta de lineamientos y estrategias.

2 Departamento Nacional de Planeación. (2017). Lineamientos de política y programa nacional de Pago por Servicios Ambientales PSA para la construcción de paz. Documento Conpes 3886. DNP.

3 Garrido-Rubiano, M. F., Pulido Castro, S. X., Lesmes Chavur, A. R., Buitrago Albarado, C. P., Molano Bernal, L. C., Montes Vergara, J. C., Tibaduiza Castañeda, L. P., Vela, J. F., Porras López, C. A., Benavides, G., Díaz, J. y Rendón Ocampo, C. P. (2021). La extensión agropecuaria para la innovación. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Agrosavia. <https://doi.org/10.21930/agrosavia.analisis.7404722>

4 Avella, C., Sosa, C., Marín, C., Galvis, M. Victoria, M. I. y Trujillo, M. (2021). Claves para la gestión local del páramo. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

5 Departamento Nacional de Planeación. (2015). El Campo Colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz. 2015. DNP. <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/Informe-misi%C3%B3n-Final.aspx>



Estrategias planteadas en la ruta metodológica:

Incidir

en los procesos de planificación, focalización e implementación de políticas para el acceso a tierras con los PSA

Fortalecer

los proyectos de PSA para articular acciones con la ANT y el MinAgricultura

Fortalecer

la implementación de la política en baldíos inadjudicables

Incorporar

acciones conjuntas dentro de las agendas interministeriales de MinAmbiente y MinAgricultura

Fortalecer

las capacidades y los mecanismos de gestión colaborativa entre los equipos técnicos de ambos ministerios sobre el diseño y la aplicación de los programas y proyectos de PSA y de extensionismo agropecuario

Promover,

en los procesos de ordenamiento social, productivo y ambiental de territorios ubicados en áreas y ecosistemas estratégicos, proyectos que vinculen el extensionismo agropecuario y los PSA



Inventario departamental de emisiones de gases de efecto invernadero y carbono negro: una oportunidad para la gestión de cambio climático regional

Michelle Hernández G.

Los inventarios departamentales de gases de efecto invernadero (GEI) y de carbono negro presentan los resultados de las emisiones y absorciones de GEI que se generan en los territorios como consecuencia de las diferentes actividades predominantes de cada departamento, clasificadas por sectores cartera. Esta información es de gran utilidad para la toma de decisiones en pro de la gestión del cambio climático a nivel territorial, lo que aporta a las metas de reducción de emisiones a nivel nacional.

Como parte de los resultados que se obtuvieron en el marco de la elaboración y actualización del Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (INGEI) de Colombia, presentado a la Convención Marco de la Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC) en el Tercer Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático de Colombia, el IDEAM y la Fundación Natura, con el apoyo del

PNUD y el GEF, entregaron el Tercer Inventario Departamental de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y el primer Inventario Departamental de Carbono Negro y



Gases Precursores, ambos con resultados para el año 2018. Este documento está dirigido a brindar información al público nacional, y a todos los territorios, sobre las emisiones y absorciones a escala regional.

El conocimiento de esta información a nivel territorial es de gran importancia porque orienta la toma de decisiones a nivel político y normativo por parte de los entes territoriales, locales y departamentales de acuerdo con la realidad propia de su territorio, contribuyendo al diseño y la implementación de medidas de mitigación que favorezcan a la reducción de emisiones de GEI a nivel local, para así aportar a las metas de reducción de



emisiones establecidas por Colombia en su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) presentada a la CMNUCC en 2020.

El Tercer Inventario Departamental de Gases Efecto Invernadero presenta, de manera general, los resultados del INGEI para la serie 1990 a 2018. La desagregación por sector, que responde a las actividades que originan las emisiones y absorciones de GEI, muestra que la deforestación es la actividad que más emisiones de GEI genera en el país (94.446,3 kt CO₂eq - 31,2% del total nacional), seguido por las actividades agropecuarias con 67.979,9 kt CO₂eq (22,45 % del total nacional) y las actividades del sector de minas y energía con 35.532,6 kt CO₂eq (11,7% del total nacional).

El informe departamental de GEI y de carbono negro es una herramienta útil que aporta al conocimiento de las emisiones a nivel territorial. El inventario apoya la toma de decisiones para el diseño y la implementación de acciones que mitiguen los efectos del cambio climático que actualmente afectan a diferentes territorios. Sus resultados priorizan algunas actividades –como la deforestación, la fermentación entérica, el transporte, las industrias de la energía, entre otras– que son las que generan más emisiones a nivel territorial, por lo que es importante evaluar la eficacia de las acciones que actualmente se implementan para disminuir las emisiones en estas prácticas.

Mayor información sobre la iniciativa

Michelle Hernández (mhernandez@natura.org.co)



Inventario Departamental de Gases de Efecto Invernadero y Carbono Negro, 2018

Meta, Caquetá y Antioquia tienen las mayores emisiones de GEI

→ en conjunto representan el **29 %** del total nacional

Emisiones GEI por actividades según sector:

Deforestación

→ Se concentra en los departamentos de Caquetá, Meta y Guaviare, que representan el 70 % de las emisiones asociadas a esta actividad (61.131 kt CO₂eq) a nivel nacional.

Minas y energía

→ Santander y Meta reportan las mayores emisiones del sector (en conjunto representan el 26,4 % del total nacional), principalmente por actividades petroleras, seguidos por La Guajira, debido al uso de combustibles fósiles en la generación de energía y la producción de carbón.

Agropecuario

→ Antioquia, Córdoba y Casanare tienen el mayor hato bovino en el país, lo cual los posiciona como los primeros tres departamentos con mayores aportes de GEI del sector pecuario.

Antioquia, Meta y Cundinamarca, por sus actividades agrícolas, representan la cuarta parte de las emisiones del sector agrícola en Colombia.



Absorción de GEI por departamentos:

Antioquia, Vichada y Meta → realizan las mayores absorciones: en conjunto el **38 %** del total nacional

Vichada, Antioquia, Valle del Cauca y Meta → por las plantaciones forestales y productos de la madera recolectada, representan en conjunto el **64,7 %** del total nacional

Primer Inventario Departamental de Carbono Negro para la serie 2010 a 2018:

Valle del Cauca, Boyacá y Cundinamarca → generaron mayores emisiones de carbono negro (CN) en 2018; representan, en conjunto, el **35 %** del total nacional

Quema de combustibles → principal actividad generadora de las emisiones estimadas en este inventario para el año 2018

aporta →

- 92,5 %** del total de emisiones de material particulado (PM_{2,5})
- 96,4 %** de las emisiones de CN
- 95,6 %** del total de emisiones de monóxido de carbono (CO)
- 80,7 %** de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx)
- 96,3 %** de las emisiones de dióxido de azufre (SO₂)

Transparencia en el monitoreo, reporte y verificación de las acciones para enfrentar el cambio climático

Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia

Andrés Víquez¹, Laura Aranguren², Lorena Franco-Vidal³, Angela Chía⁴

La responsabilidad colectiva para la estabilización del clima global determina que las acciones de todos los países se basen en la confianza mutua, la transparencia y la menor incertidumbre posible de la información. Para ello, el artículo 13 del Acuerdo de París sobre el clima (2015) estableció que se debe tener un marco de transparencia reforzado que reporte las medidas implementadas para enfrentar el cambio climático, y el apoyo prestado y recibido entre las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), para enfrentar el cambio climático. Este marco debe ser flexible, acorde con las diferentes capacidades de las partes, y estar basado en la experiencia colectiva.

En enero de 2022 la Fundación Natura formalizó un acuerdo institucional con el PNUD y el Ideam, para actuar como socio ejecutor del proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia, y así apoyar los esfuerzos del país en el monitoreo, el reporte y la verificación de las emisiones antropogénicas de GEI a escala nacional. Este proyecto fortalece las capacidades nacionales para cumplir los compromisos con la CMNUCC,

en específico, el artículo 13 del Acuerdo de París.

La conferencia No. 24 de las partes de la CMNUCC, realizada en Katowice (Polonia), estableció las reglas para comunicar y evaluar los compromisos de las partes suscritos en el Acuerdo de París, así como las modalidades, los procedimientos y las guías (MPG) para la transparencia en el monitoreo, el reporte y la verificación (MRV) de las acciones que buscan estabilizar y proteger el clima

del planeta y evitar el aumento de la temperatura media global de 2 °C que, en lo posible, no debe superar los 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales. Para ello es esencial el desarrollo de un sistema de MRV sólido, comprensivo y sistemático, que permita el seguimiento del progreso a nivel mundial de las acciones para enfrentar el cambio climático.

Colombia ratificó en 2018 el Acuerdo de París y se comprometió a cumplir sus disposiciones, entre ellas, las del artículo 13. No obstante, la construcción del sistema de MRV supone un desafío de implementación, pues se deben fortalecer a corto plazo los medios para su desarrollo, los instrumentos habilitantes y los aspectos técnicos para definir y monitorear este sistema. Por ejemplo, es esencial, entre otros, el desarrollo de escenarios de emisiones de GEI, los sistemas de procesamiento de información y datos, la transferencia efectiva de tecnología para ese fin, y la mejora de instrumentos centralizados de reporte para acciones de mitigación.

El Plan Estratégico MRV 2030 de Colombia

Conforme a lo dispuesto en la Ley 1931/2018 de cambio climático, el Ideam asumió el desarrollo de una estrategia a largo plazo, el Plan Estratégico MRV 2030, para garantizar un seguimiento sólido a la implementación de las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) de lucha contra el

cambio climático y el fortalecimiento del Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero (Singei). Este plan tiene el objetivo de mejorar la integridad y disponibilidad de datos e información en categorías clave de emisiones y absorciones de GEI, desarrollar arreglos institucionales sólidos y bases técnicas confiables, y hacer seguimiento a los objetivos de reducción de emisiones.

En el marco del Plan Estratégico MRV 2030, el Ideam ya tiene hojas de ruta específicas para fortalecer la contabilidad y el reporte de GEI en todos los sectores⁵ definidos por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático. No obstante, todavía hay retos importantes para obtener estimaciones de GEI más transparentes, precisas, consistentes, completas y comparables, particularmente en los sectores de energía y de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU). Tales desafíos se relacionan, entre otras causas, con: (i) la dificultad para obtener información oportuna y efectiva para el inventario de GEI; (ii) la ausencia de un sistema robusto de proyecciones a partir del cual se puedan desarrollar los escenarios de las NDC; (iii) la falta de instrumentos operacionales en el Singei para integrar nuevos componentes al inventario (como es el caso de las estimaciones de carbono negro); (iv) la carencia de una plataforma web para sistematizar el proceso de inventario de manera oportuna; y (v) la falta de factores de emisión específicos del país (especialmente para



1 Profesional de enlace técnico del proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia
2 Coordinadora general del proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia
3 Subdirectora técnica de la Fundación Natura
4 Profesional de monitoreo y evaluación del proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia

5 AFOLU, energía, procesos industriales y uso de productos y residuos.



los sectores AFOLU y energía, los más significativos para Colombia).

Apoyo a la construcción de capacidades para la transparencia en Colombia

Con el propósito de apoyar a los países en el cumplimiento del artículo 13 del Acuerdo de París, el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) facilitó el establecimiento y la operación de la Iniciativa de Fortalecimiento de Capacidades para la Transparencia (CBIT, por sus siglas en inglés). Es en este marco que se implementa el proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia, cuya ejecución comprende desde enero del 2022 hasta el año 2025, y cuenta con financiamiento del GEF y cofinanciamiento del Ideam, el Minambiente, la Unidad de Planificación Minera y Energética (UPME) y la Fundación Natura.

Además de la participación de la Fundación Natura, el Ideam y el PNUD, Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia cuenta con la presencia en su comité directivo del Minambiente, la UPME, Minenergía y Minagricultura. El Ideam ejecuta el proyecto desde la perspectiva técnica y científica, y pone a disposición del país y de la iniciativa CBIT toda la capacidad instalada para el análisis de series históricas de GEI, proyecciones de emisiones, manejo de información, entre otras. Esto garantiza el rigor y la solidez de la información para el logro de los objetivos y las metas de los

cuatro componentes del proyecto Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia.

Estos componentes apuntan a fortalecer la toma de decisiones para el desarrollo de políticas sectoriales y acciones de mitigación de GEI; mejorar los informes nacionales a la CMNUCC, la precisión en los inventarios de GEI y las proyecciones y herramientas de planificación sectorial para la mitigación; reducir la incertidumbre en los sectores de energía y AFOLU, especialmente; y desarrollar escenarios y proyecciones nacionales a 2030, para actualizar las NDC e incorporar el enfoque de género en los mecanismos de contabilidad y estimaciones de emisiones y absorciones.

Enfoque de género

La ruta de cambio planteada por Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia busca fortalecer las capacidades de las entidades que aportan información al Inventario Nacional de GEI y brindar recomendaciones sobre la transversalización del enfoque de género en el proceso de construcción de estos informes. Para ello, es necesario establecer el vínculo entre género y mitigación del cambio climático, conocer la forma en que se recolecta la información, y caracterizar, entre otros aspectos, patrones de consumo, uso del suelo y energía.

Lo anterior permitirá desarrollar una línea base para vincular los impactos y las necesidades específicas de hombres y mujeres, y para incorporar esta perspectiva al MRV de mitigación de GEI del

Componentes del proyecto

1.

Fortalecer la implementación del SINGEI a nivel nacional

2.

Mejora de las estimaciones de emisiones de GEI para los sectores de Energía y AFOLU en Colombia
3.

Mejora de las proyecciones de GEI

4.

Gestión del conocimiento y del monitoreo y de la evaluación

país. Un documento analítico sobre los vínculos entre género, cambio climático y emisiones de GEI es esencial e incluirá los impactos diferenciales y las necesidades de toma de decisiones en acciones de mitigación más focalizadas.

Una organización colombiana de la sociedad civil fortalecida a través de la iniciativa CBIT

La participación de las organizaciones no gubernamentales en las acciones contra el cambio climático tiene una evolución importante desde la creación de la CMNUCC en 1992. El Acuerdo de París hace referencia explícita a que los actores no estatales expandan sus acciones contra el fenómeno climático, ya que su intervención es crítica para el logro de las metas globales planteadas.

Con cerca de 40 años de trayectoria, la Fundación Natura cuenta con el rigor y la fortaleza técnica y administrativa

necesaria para su participación como socio ejecutor en la implementación de la iniciativa GEF CBIT en Colombia. Tal experiencia se ha adquirido en el desarrollo de un sinnúmero de proyectos, entre los que se destaca el Tercer Informe Bial de Actualización de Cambio Climático de Colombia (BUR-3).

El rol de la Fundación Natura en el proyecto, en el marco de la ejecución, la planificación, la coordinación, la gestión, el seguimiento, la evaluación y la presentación de informes, se materializa en el arreglo institucional con el Ideam y el PNUD. La experiencia de la Fundación fortalece y potencializa su desempeño, y contribuye a la acción climática, el balance global y a una mayor transparencia en los reportes que se entregan a nivel de país.

Mayor información sobre la iniciativa

Andrés Viquez (faviquez@natura.org.co)
Lorena Franco-Vidal (lfranco@natura.org.co)



Equipo de trabajo y aliados de los proyectos de enero a julio de 2022

PIVA

Equipo

Subacuerdos 026 y 027 de 2021

Sandra Galán	Juanita Vargas Villaveces	Helga Dworschak Lozano
--------------	---------------------------	------------------------

Subacuerdo 026 de 2021 (proyecto JEI)

Laura Barbosa Alba Moreno Alejandra Giraldo	John Moreno Nelson Rodríguez Rubiano Rubio	Yan Santacruz Baylon Werner Tanimuca Yucuna
---	--	--

Subacuerdo 027 de 2021 (proyecto mujeres)

Jorge Jaider Villa Carmeyla Rodríguez Ingrid Ivonne Villamil	Juan Sebastián Rodríguez Olga Matías Pedro Barón	Rubí Alejandra Navarro Rubiano Rubio
--	--	---

Aliados institucionales

Programa Visión Amazonía - PIVA (financiador)	Patrimonio Natural - Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas (administrador de los recursos de PIVA)
--	--

Aliados locales

Asociación de Autoridades Indígenas Tradicionales de Taraira Vaupés Comeca (AAITTAVC)	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés (Asatraiyuva)	Asociación Zonal de Autoridades Tradicionales Indígenas de Acaricuara (Azatiac)
---	---	---

Plan de restauración ecológica del bosque seco tropical

Equipo

Francisco Torres Romero Erik Ibarra Hoyos Karina Perdomo Sánchez Abel María Liscano Anaya Adriana Marcela Tamayo Quintana Alba Cecilia Zúñiga Cuéllar Alexander Ariza Camacho Álvaro Narváez Hernández Álvaro Sierra Perdomo Angie Zuleima Quimbaya Rodríguez	Carlos Andrés Ditta Ávila Carlos Hernán Orozco Gutiérrez Christian Danilo Trujillo Sarria Diana Patricia Polanía Plazas Diego Fernando Trujillo Ríos Edgar Francisco Rodríguez Hernández Ferne Meneses Segura Jeison Anderson Chaux Tierradentro Jhon Freddy Torres Cerquera	José Félix Quila Almario José Luis Borrero Manrique Juan Manuel Almario Escalante Paola Gómez Ospina Ricardo Molano Cáceres Rosa Liliana Rozo Ochoa Sandra Milena Polo Oviedo Sandra Milena Salinas Campos Wilson Perdomo Trujillo Yesid Bahamón Valencia
--	--	--

Aliados institucionales

Enel-Colombia (Financiador) Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM)	Ministerio de ciencia tecnología e innovación (Minciencias) Pontificia Universidad Javeriana Universidad Surcolombiana Universidad del Cauca	Universidad Distrital Francisco José De Caldas Universidad Nacional de Colombia Pontificia Universidad Javeriana Universidad Externado de Colombia SENA
---	---	---

Aliados locales

Asociación Agroambiental del Agrado	Vivero El Samán	Vivero Invernalía
-------------------------------------	-----------------	-------------------

Valoración integral de servicios ecosistémicos (VISE)

Equipo de la Fundación Natura

Daniela Rey	Sandra Galán
-------------	--------------

Equipo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)

Cesar Freddy Suarez Diana Marcela Ángulo Harlenson Pinilla Hugo Chirimía Irene Lara de la Rosa	Jairo Enrique Gamboa Jairo Alonso Guerrero Juan Sebastián Valle Lizeth Catherine Pineda Luis Alonso Zapata	Luis Fernando Gómez Navia Luz Stella Gómez María Fernanda Jaramillo Ruth Cecilia Campo Wilmer Bisbicus
--	--	--

Aliados institucionales

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO (financiador)	Sirap Pacífico ¹
---	-----------------------------

Aliados locales

Comunidad indígena Calle Santa Rosa Comunidad indígena Cocomanguia Comunidad campesina Río Bravo	Comunidad indígena Arquía Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera	Consejo Comunitario Río Yurumanguí Resguardo Indígena Gran Sábalo
--	---	--

1 El Sirap Pacífico está conformado por cinco corporaciones regionales (Codechocó, CVC, Carder, CRC y Corponariño), Parques Nacionales, Invemar, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, y pueblos indígenas y consejos comunitarios de la región.

Cartilla de restauración ecológica

Equipo

Andrés Avella Adriana Santa Alejandro Jiménez Alejandro Peña Carolina Mora Claudia Céspedes Daniel Dávila Diana Gutiérrez Eliana Garzón	Ella Suárez Francisco Torres Johana Molano José Ignacio Barrera Juan Pablo Sanabria Julián Díaz María Eugenia Rinaudo María Fernanda Forero María Isabel López	Mónica Cortés Nancy Vargas Paola Raga Robert Alturo Sandra González Sandy Arroyo Silvy Villacís Visnu Posada Wilson Ramírez
---	--	---

Aliados institucionales

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Universidad EAN
--	-----------------

Red Nacional Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente y de la Construcción de Paz

Equipo

Milena Morales Sandra Galán Alejandra Preciado Alejandro Sepúlveda Gauer	Camilo Morales Gina Paola López Luisa Fernanda Pedraza Camargo Mariana Tafur	Nancy Vargas Natalia Jiménez
---	---	---------------------------------

Aliados institucionales

Fondo Noruego de Derechos Humanos (financiador) Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Dirección de Mujer Rural)	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Mercados Verdes) Universidad de La Salle (Escuela de Negocios)	Universidad de los Andes (Clínica Jurídica de Medio Ambiente y Salud Pública) Universidad del Rosario (grupo jurídico de la maestría de Gestión y Derecho Ambiental)
--	---	---

PSA extensionismo rural

Equipo

Javier Rojas Cala	Catalina Sosa	Juan Pablo Liévano
-------------------	---------------	--------------------

Aliados institucionales

Unión Europea (financiador)	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO (financiador)	Agencia de Cooperación Italiana (AICS)
-----------------------------	---	--

Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia - BUR-3

Equipo de Ideam, Fundación Natura y PNUD

Alexander Cubillos González Carlos Felipe Torres Triana David Andrés Monroy Diana Manrique Luna José Julián González Arenas Juan David Turriago García Laura Camila Casas	Lizet Jimena Robayo Rocha Luis Enrique Caicedo Navarro María Alejandra Medina Maryeni Enríquez Michelle Hernández Garzón Sandra Isabel Granados	Sandra Mireya Fajardo Sebastián Espitia Igualmente se contó con el apoyo técnico de los equipos del Ideam financiados por UK-Pact y Fondo Biocarbono.
---	--	---

Enlace técnico PNUD

Catalina Quintero Pinzón

Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (financiador) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (agencia implementadora del GEF para el proyecto)	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Cancillería de Colombia Departamento Nacional de Planeación (DNP)
---	--	--

CBIT (MRV 2030)

Equipo Ideam, Fundación Natura y PNUD

Laura Aranguren Andrés Viquez Lorena Franco-Vidal Ana Milena Rincón Loaiza Ángela Chía Aura María Bustillo Mendoza Catalina Quintero Constantino Hernández Daniela María Bernal Escobar David Andrés Monroy Camargo	David Eliecid Pérez Jaramillo Guillermo Armenta Porras Hugo Armando Cendales Prieto Ivon Casallas Juan Manuel Rincón Riveros Juan Sebastián Barrios Moreno Lisbeth Alejandra Hernández Marvez Luis Carlos Garzón Franco Marcela Sierra Cuello	Marcela Vargas María Alejandra Medina Rincón Maryeni Karina Enríquez Enríquez Nelson Andrés Nieto Valencia Rosa Andrade Sandra Mireya Fajardo Gonzáles Sebastián Orlando Espitia Cano Viviana Sora Yina Viviana Sora Sánchez
--	---	--

Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (financiador) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (agencia implementadora del GEF para el proyecto) Instituto de Hidrología,	Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) Fundación Natura (socio ejecutor) Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Ministerio de Minas y Energía Unidad de Planeación Minero Energética
---	--	---



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A	
Aatac	Asociación de Autoridades Tradicionales Aledañas a la Carretera
AATI	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas
Aatiam	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Aledañas a Mitú
Aativam	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Medio Vaupés
AAITTAVC	Asociación de Autoridades Indígenas Tradicionales de Taraira Vaupés Comeca
ACP	Acuerdos de Conservación Producción
ACT	Amazon Conservation Team
Adecones	Asociación por los Derechos de las Comunidades Negras de San Antero
Agripesmun	Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez
AFOLU	Agricultura, Silvicultura y otros Usos de la Tierra
AICS	Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo
Ajerv	Asociación de Jóvenes Emprendedores Rurales de Villagarzón
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
ANL	Agencia Nacional de Licencias Ambientales
ANT	Agencia Nacional de Tierras
AP	Área Protegida
Apecopy	Asociación de Piscicultores Ecológicos del Putumayo
Apracag	Asociación de Productores Agrícolas de Caño Grande

Aprocasurt	Asociación de Productores de Cacao del Sur del Tolima
ART	Agencia de Renovación del Territorio
Asatribva	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Bajo Vaupés
Asatraiyuva	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés
Asmap	Asociación de Mujeres Amazónizas de Piñuña Negro
Asmucoca	Asociación de Mujeres Rurales de Colombia y el Caquetá
Asocam	Asociación agropecuaria y campesina de Cambrín
Asocarey	Asociación de Productores Agropecuarios, Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo
Asocatol	Asociación de Cacaocultores del Tolima
Asocomunal	Asociación de Juntas de Acción Comunal de Zona Bananera
Asoguabas	Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas
Asomucare	Asociación de Mujeres Emprendedoras de Bocas del Carare
Asomuirco	Asociación de Mujeres en la vereda Irco
Asopasemp	Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del corregimiento de Sempegua
Asopaap	Asociación de Pescadores Artesanales y Productores Agropecuarios
Asopasfu	Asociación de Agricultores Productores Pecuarios Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres
Asopatía	Asociación Suprdepartamental de Municipios de la Región del Alto Patía
Asopeagro	Asociación de Productores del Agro de Chimichagua
Asopebe	Asociación de Pescadores y Embellecimiento de Belén
Asopesa	Asociación de Pescadores de Saloa
Asopesbocar	Asociación de Pescadores Artesanales y Agropecuarios de Bocas del Carare

Asopescare	Asociación de Pescadores riberas del río Carare, municipio de Puerto Parra
Asopestapboc	Asociación de Pescadores Tamalameque, Puerto Bocas
Asopetam	Asociación de Pescadores Municipio Tamalameque
Asopescarsan	Asociación de Pescadores Artesanales de San Antero
Aspromacarena	Asociación Campesina para Agricultura Agroecológica, Defensa y Preservación de La Macarena
Asopromolat	Asociación de Productores de la Vereda La Loma de Planadas
Asoproparra	Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra
Asorbehorí	Asociación Renovadores Bello Horizonte
Asorinoquia	Asociación Empresarial para el Desarrollo de la Orinoquía
Asosevilla	Asociación de Usuarios del Distrito de Riego del río Sevilla
Asotrapat	Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria
Asotucurinca	Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje del río Tucurinca
Asoudic	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Pamijabova del río Cuduyarí
Aspromacarena	Asociación campesina para agricultura agroecológica, defensa y preservación de La Macarena
Asuaisre	Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer
Asuaq	Asociación de Usuarios del Acueducto Queremal
Asultimocaso	Asociación de Usuarios del Acueducto y demás servicios complementarios del corregimiento de Último Caso, Municipio de Chimichagua, Cesar
Augura	Asociación de Bananeros de Colombia
Aunap	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
Azatiac	Asociación Zonal de Autoridades Tradicionales Indígenas de Acaricuara

B	
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMC	Business Management Certification
BMU	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República de Alemania
BST	Bosque Seco Tropical
BUR	Informes Bienales de Actualización
C	
CAM	Corporación Autónoma del Alto Magdalena
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
Carsucre	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CBIT	Iniciativa de Fortalecimiento de Capacidades para la Transparencia
CCL	Comité de Convivencia Laboral
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CI	Conservación Internacional
Cindap	Corporación para la Investigación Desarrollo Agropecuario y Ambiental
Cinep	Centro para la Investigación de la Educación Popular
CMNUCC	Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CN	Carbono Negro
Comfauna	Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica
Coobafrío	Cooperativa Bananera de Río Frío
Coobamag	Cooperativa Multiactiva de Bananeros del Magdalena

COP	Conferencia de las Partes
COPASST	Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo
Coralina	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
Cormacarena	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena
Cormagdalena	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de La Magdalena
Cornare	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
Corpamag	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
Corpoamazonia	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor
Corpocesar	Corporación Autónoma Regional del Cesar
Corpoguajira	Corporación Autónoma Regional de la Guajira
Corpoguavio	Corporación Autónoma Regional del Guavio
Corponariño	Corporación Autónoma Regional de Nariño
Corpopaló	Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo en el departamento del Cauca
Cortolima	Corporación Autónoma Regional del Tolima
COVID	Coronavirus disease - enfermedad por coronavirus
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
Creer	Centro Regional de Empresas y Emprendimientos Responsables
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas

CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
CVPA	Cadenas de Valor de las Palmas Amazónicas
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge
D	
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DRMI	Distrito Regional de Manejo Integrado
E	
ECSPC	Estrategia de Conectividad Socioecosistémica del Pacífico Colombiano
EPM	Empresas Públicas de Medellín
Emprebancoop	Cooperativa de Pequeños Productores de Banano
F	
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Fedecacao	Federación Nacional de Cacaoteros
FIIT	Fundación Interamericana de Investigación Tropical
FIMA	Feria del Medio Ambiente
FINS	Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FNA	Foro Nacional Ambiental
Fundarcol	Fundación Ambientalistas y Reforestadores de Colombia
G	
GEB	Grupo Energía Bogotá

GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environmental Facility)
GEF MCV	Proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive
GEI	Gases Efecto Invernadero
GIBSE	Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
H	
HS	Seguridad y Salud
HSEQ	Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Calidad
I	
Icade	Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo, Honduras
IAF	Fundación Interamericana
IAvH	Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ICLEI	Gobiernos Locales por la Sostenibilidad
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana
IKI	Iniciativa Internacional de Protección del Clima
INGEI	Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero
Invemar	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés
IPCC	PanelIntergubernamental sobre el Cambio Climático sobre el Cambio Climático
Iseal	Asociación Internacional de Estándares de Sostenibilidad

J	
JAC	Junta de Acción Comunal
JEI	Jurisdicción Especial Indígena
M	
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Mapco	Manglares, Pastos Marinos y Comunidades Locales
MC	Mosaico de Conservación
Minagricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Minambiente	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Minciencias	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Minenergía	Ministerio de Minas y Energía
MPG	Modalidades, Procedimientos y Guías del Acuerdo de París
MRV	Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación
N	
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
Norad	Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo
O	
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMEC	Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPIAC	Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana
OTGA	Ocean Teacher Global Academy

P

PCS	Programa Colombia Sostenible
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
PHI	Programa Hidrológico Intergubernamental
PIC	Pequeñas Iniciativas Comunitarias
PID	Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonia Colombiana
PIVA	Programa Visión Amazonía
PNMB	Productos no Maderables del Bosque
PNN	Parque Nacional Natural
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPD	Programa de Pequeñas Donaciones
Proagua	Fundación Profesional para el Manejo Integral del Agua
PSA	Pago por Servicios Ambientales

R

RAP	Región Administrativa y de Planificación
RAS	Red de Agricultura Sostenible
RE	Restauración Ecológica
Resnatur	Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil
RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil
Runap	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

S

SAMP	Subsistema de Áreas Marinas Protegidas
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
Serfor	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Perú)
Sernanp	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Perú)
Sidap	Sistema Departamental de Áreas Protegidas
SMBYC	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
Sinap	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
Sinanpe	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Perú)
Singei	Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero
Sirap	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de Información del Recurso Hídrico
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia
Sociza	Asociación Sobre las Olas de la Ciénaga la Zapatosa

T

TEEBAgriFood	Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad para la Agricultura y la Alimentación
TNC	The Nature Conservancy

U

UDEA	Universidad de Antioquia
UICN	Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza
UIS	Universidad Industrial de Santander

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPME	Unidad de Planificación Minera y Energética
UPTC	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

V

WISE	Valoración Integral de Servicios Ecosistémicos
------	--

W

WCMC	Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

Z

ZEPA	Zona Exclusiva de Pesca Artesanal
------	-----------------------------------

