

# INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2019



© Fundación Natura

Elsa Matilde Escobar  
**Directora ejecutiva 1997-2019**

Clara Ligia Solano  
**Directora ejecutiva**

Lorena Franco Vidal  
**Subdirectora técnica**

Nancy Vargas Tovar  
**Subdirectora técnica**

Sandra Galán  
**Oficial de proyectos**

Mauricio Rosas  
**Jefe financiero y contable**

Andrea Gutiérrez De Piñeres  
**Jefe administrativa y de gestión humana**

Eliana Garzón  
**Jefe de comunicaciones**

**Todos los derechos reservados**

**Diseño y diagramación**  
María Isabel López

**Ilustraciones**  
María Isabel López

**Edición**  
Claudia Campos Roza

1ª edición, julio de 2020

# INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2019



# FUNDACIÓN NATURA: 37 AÑOS ANTICIPANDO EL FUTURO DE LA CONSERVACIÓN

La Fundación Natura es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro creada en 1983 para contribuir a la conservación de la naturaleza y a la búsqueda de alternativas de uso sostenible de la biodiversidad de Colombia. Es la institución ambiental más antigua y de mayor trayectoria del país, que con cerca de cuatro décadas de existencia ha desarrollado de manera continua acciones de conservación de los ecosistemas y de los beneficios que se derivan a la sociedad.

La llegada de la Fundación Natura marcó un hito en la gestión ambiental en Colombia. Por primera vez una organización nacional de la sociedad civil, de manera formal y legalmente constituida, empezó a formar parte de las iniciativas y acciones para la conservación de la biodiversidad y del patrimonio natural de la Nación.

Hoy, con 37 años de existencia, la Fundación Natura se ha consolidado como una de las organizaciones ambientales de mayor credibilidad en el país, con un capital humano insuperable y una legitimidad que alimentan proyectos de largo plazo. Fiel a sus principios y objetivos fundacionales, ha adaptado su trabajo a la dinámica actual de la gestión ambiental, la cual evidencia la necesidad de ir más allá de la perspectiva exclusivamente biofísica de la conservación de la naturaleza y de incluir la perspectiva social y sectorial del desarrollo sostenible en el entendimiento de la estrecha y creciente relación entre la sociedad y la naturaleza.

Gracias a su trabajo con actores locales en los territorios, la Fundación Natura ha anticipado muchos de los enfoques de la gestión ambiental que ahora se señalan, global y nacionalmente, como estratégicos y esenciales hacia la sostenibilidad.

Este libro presenta el informe de actividades de la Fundación Natura durante el año 2019, donde se destacan, entre los diferentes aspectos que comprende la organización, los proyectos e iniciativas desarrollados desde un enfoque socioecológico, a través de siete ejes de acción: Estrategias de conservación y restauración de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad; Gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones hacia la sostenibilidad y viabilidad de los sistemas socioecológicos; Medio ambiente sano y derechos humanos; Incidencia en política y en otros espacios de decisión; Sectores productivos comprometidos con el desarrollo sostenible; Gestión del territorio frente a la variabilidad climática y el cambio climático; y Comunicación, conocimiento y educación ambiental.

En torno a estos ejes y en consonancia con la misión de la Fundación Natura, se desarrollan acciones integrales en los territorios para que las comunidades humanas puedan consolidar sus modos de vida en relación directa con la naturaleza y los sectores productivos alcancen la ruta hacia la sostenibilidad.

# FUNDACIÓN NATURA: 37 YEARS ANTICIPATING THE FUTURE OF CONSERVATION

Fundación Natura is a non-profit, non-governmental organization founded in 1983 for contributing to nature conservation efforts, as well as to seeking and providing alternatives for the sustainable use of biodiversity in Colombia. It is the country's oldest and longest-running environmental institution, which within nearly four decades of operation, has continuously worked on ecosystems conservation and the benefits they provide to society.

Since its creation, Fundación Natura marked a milestone in environmental management in Colombia. For the first time, a national civil society organization, formally and legally constituted, was actively leading initiatives regarding the conservation of the biodiversity and natural heritage of the Nation.

Today, with 37 years of existence, the institution has established itself as one of the most trustworthy environmental organizations in the country, with an unsurpassable human capital and a hard-standing legitimacy which fuels its long term projects. True to its founding principles and objectives, Fundación Natura has adapted itself to present-day dynamics of environmental management, which go beyond the exclusively biophysical approach to nature conservation and include social and sectoral perspectives of sustainable development.

This book presents a report of Fundación Natura's 2019 activities, highlighting projects and initiatives undertaken from a social-ecological approach. These are analysed through seven axes of action: Conservation Strategies and Biodiversity Restoration; Inclusive, Participatory and Informed Governance; Healthy Environment and Human Rights; Advocacy in Policy and Decision-making; Productive Sector Committed to Sustainable Development; Climate Variability and Climate Change; and Environmental Communication, Knowledge and Education.

Around these axes of action, and in alignment with Fundación Natura's mission, comprehensive activities are carried out throughout Colombia's territory, aiming for human communities to consolidate their livelihoods in direct relation with nature, and for productive sectors to be able to set a path towards sustainability.

# CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b> <i>Clara Ligia Solano</i>	12
<b>HOMENAJE A ELSA MATILDE ESCOBAR</b> <b>DIRECTORA DE LA FUNDACIÓN NATURA 1997-2019</b> <i>Clara Ligia Solano</i>	14
<b>LA NUEVA ERA DE LA FUNDACIÓN NATURA</b> <i>Margarita Pacheco</i>	16
<b>ENRIQUE HOECK, HOMENAJE AL HOMBRE QUE PUSO</b> <b>LA RESERVA BIOLÓGICA ENCENILLO EN MANOS DE</b> <b>LA FUNDACIÓN NATURA</b> <i>Clara Ligia Solano</i>	18
<b>NATHALIA JIMÉNEZ, UNA REMEMBRANZA PERSONAL</b> <i>Carolina Rincón</i>	20
<b>MISIÓN Y VISIÓN</b>	22
<b>FUNDACIÓN NATURA EN CIFRAS</b>	24
<b>REGIONES DE TRABAJO</b>	30

<b>PROYECTOS E INICIATIVAS DESARROLLADAS EN 2019</b>	32
Estrategias de conservación y restauración de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad	34
Reserva Biológica Encenillo, una experiencia de conservación privada <i>Carlos Francisco Castillo</i>	36
Restauración del bosque seco tropical <i>Francisco Torres Romero</i>	40
Restauración de ecosistemas andinos: los desafíos en la propagación de helechos arborescentes <i>Oriana Serrano, Jessica Cañón, Nancy Vargas</i>	44
Enfoque ecosistémico para el uso, manejo y conservación de ecosistemas acuáticos <i>Juan Carlos Alonso, Carolina Rincón, Beatriz Hernández, Diana Morales</i>	48
Gestión integral de manglares y pastos marinos para el bienestar humano y la conservación de la biodiversidad <i>Lorena Franco Vidal</i>	54
Interacciones entre la fauna silvestre y los cultivos productivos <i>Néstor Peralta Zapata, Fausto Sáenz Jiménez, Javier Sánchez Ardila,</i> <i>Silvia Juliana Serrano, Erika Paola Garcés Quiroz, Diana Vanessa Caballero Aldana</i>	60
Articulación local e institucional para promover la gestión sostenible de la Reserva de Biosfera El Tuparro <i>Mónica Martínez</i>	64
Gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones hacia la sostenibilidad y viabilidad de los sistemas socioecológico	68
Deforestación, áreas protegidas, campesinos y crisis de la gobernanza territorial en la Amazonía colombiana <i>César Monje</i>	70
Fortalecimiento de la gobernanza indígena para la construcción de paz <i>Juanita Vargas Villaveces</i>	74

Monitoreo climático participativo, una estrategia basada en la ciencia ciudadana <i>Andrés Rueda, Fabián Rangel, Helmer Guzmán, Katheryn Grimaldos, Javier Díaz, Ingrid Carrillo, Abel Merchán, Omar Salamanca</i>	78
Plataforma de información y diálogo de la Amazonía colombiana <i>María Helena Cendales</i>	82
Mujeres, gobernanza ambiental y construcción de paz <i>Sandra Galán</i>	86
Medio ambiente sano y derechos humanos	90
La naturaleza como sujeto de derechos	92
Propuesta de la sociedad civil para la implementación de la Sentencia STC4360 que declara la Amazonía como sujeto de derechos	94
Formación e investigación para la construcción de paz. Aprendizajes desde la experiencia local <i>Sandra Galán, Juanita Vargas</i>	98
Incidencia en política y en otros espacios de decisión	102
Rutas de incidencia política para la gestión de áreas protegidas <i>Carolina Rincón</i>	104
Otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC). Propuestas de conservación desde los territorios, su reconocimiento y contribución <i>Sandra Galán, Clara Solano</i>	108
Procesos locales de gobernanza intercultural para la gestión territorial <i>Víctor Manuel Poveda</i>	112
Encadenamientos productivos como estrategia para reducir la deforestación <i>María Helena Cendales</i>	116

Sectores productivos comprometidos con el desarrollo sostenible	120
Retos e implicaciones de las compensaciones ambientales para proyectos lineales eléctricos <i>Sandra González, Nancy Vargas</i>	122
Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1 % para la gestión de la biodiversidad en ecosistemas intervenidos por el sector hidrocarburos <i>Claudia Cecilia Céspedes Prada, Wilson Fernando Castro Rodríguez, Silvia Juliana Serrano Sánchez, Javier Enrique Sánchez Ardila</i>	126
Sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos <i>Leiber E. Peñaloza Torres</i>	130
Inversión del 1 %, una oportunidad para proteger las cuencas y la generación de bienestar en las comunidades rurales del país <i>Gustavo Segura</i>	134
Ruta metodológica hacia la implementación de acuerdos de conservación, restauración y producción <i>Néstor José Acevedo, Patricia Ortiz</i>	138
Sistemas productivos certificados <i>Sandra Restrepo</i>	142
Gestión del territorio frente a la variabilidad climática y el cambio climático	146
Monitoreo agrometeorológico en cultivos de cacao y café <i>Andrés J. Rueda, Fabián Rangel, Helmer Guzmán, Javier Díaz, Abel Merchán, Omar Salamanca</i>	148
Gestión de la huella de carbono <i>William Rodríguez</i>	152

Comunicación, conocimiento y educación ambiental _____	156
La carrera verde, vehículo de restauración ecológica y generación de conciencia ambiental en Colombia <i>Claudia Triana</i> _____	158
Programa de Siembras de la Fundación Natura: una iniciativa que acerca a las personas y empresas a la lucha contra la deforestación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático <i>Lucy Hernández, Clara Solano, Lorena Franco Vidal</i> _____	162
Campañas de adopción: todos podemos conservar la biodiversidad <i>Eliana Garzón</i> _____	168
Comunicación para el fortalecimiento institucional <i>Eliana Garzón</i> _____	172
<b>OTRAS INICIATIVAS DESARROLLADAS</b> _____	176
<b>NUESTRAS PUBLICACIONES</b> _____	180
<b>PARTICIPACIÓN EN REDES Y ESPACIOS INSTITUCIONALES</b> _____	186
<b>PARTICIPACIÓN EN EVENTOS</b> _____	189
<b>DISTINCIONES</b> _____	193
<b>ANEXOS</b>	
Reporte financiero _____	194
Informe de gestión del proceso administrativo y de talento humano _____	198
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b> _____	202



## PRESENTACIÓN

La Fundación Natura, como organización ambiental no gubernamental colombiana, enfrenta importantes retos y responsabilidades para contribuir a la gestión integral de la biodiversidad, los ecosistemas y los beneficios que prestan a la sociedad. Como nunca antes, se evidencia —con datos, tendencias y modelos científicos, así como a partir de otros sistemas de conocimiento— que la degradación ambiental ha llevado al planeta a límites de inseguridad climática, ecológica y social, con riesgos para los ecosistemas y el bienestar de las comunidades que dependen de ellos.

Lo anterior nos obliga a reflexionar sobre la eficacia de las acciones de manejo de los sistemas socioecológicos que, tradicionalmente, y por décadas, se han implementado desde el sector ambiental: declaratoria de áreas protegidas y de estrategias complementarias de conservación; la gestión del conocimiento; el aprovechamiento de la biodiversidad, entre otras. ¿Esas medidas han sido suficientes y efectivas para detener la pérdida de biodiversidad y de las funciones de los sistemas de soporte de la vida, como el clima, el suelo, los bosques y el agua?

Esta reflexión no es menor para la Fundación Natura, pues nos permite analizar con profundidad si lo que hacemos es lo que se necesita actualmente; si los impactos de nuestro trabajo en los territorios deben ser más rápidos o a escalas mayores; si la sociedad civil tiene que empoderarse más de su mandato de conservación de los sistemas socioecológicos para alcanzar metas mayores; si debemos ampliar la visión o simplemente cambiar la perspectiva de las soluciones propuestas.

La anterior consideración marcó nuestro enfoque de trabajo en el 2019 y, por supuesto, lo hará en el 2020. Adicionalmente, Elsa Matilde Escobar, directora durante 22 años de la Fundación Natura y quien consolidó una organización reconocida nacionalmente y comprometida con el país, decidió concretar su retiro. Así, en el mes de septiembre de 2019 asumí la responsabilidad como nueva directora ejecutiva de liderar la institución. Esta es una oportunidad maravillosa, exigente y que requiere gran dedicación y creatividad, pues debo mantener el equilibrio entre una historia productiva, construida día a día, y los retos que conlleva repensar y ajustar caminos, no solo de la fundación, sino los retos ambientales del país y la región.



Por ello, este informe de gestión recoge la transición presentada en el 2019, que —más que cambios— es la consolidación de un proceso institucional no terminado, que se transforma y evoluciona frente a los desafíos de la sociedad civil en relación con la conservación del patrimonio natural de la Nación y del bienestar de las personas que dependen de él.

Agradezco a todo el equipo técnico, administrativo y financiero, al consejo directivo, los aliados, los colaboradores y a las comunidades locales con quienes forjamos los cambios. Gracias por su confianza, acompañamiento y profesionalismo; gracias por ser parte de este proceso que estoy iniciando y que continúa para esta bella organización, la Fundación Natura.

Clara Ligia Solano  
**Directora Ejecutiva**

## HOMENAJE A ELSA MATILDE ESCOBAR, DIRECTORA DE LA FUNDACIÓN NATURA 1997-2019

Múltiples recuerdos y una estrecha y viva relación humana que tuve el privilegio de compartir con Elsa Matilde alimentan este homenaje.

La conocí en 1997, cuando en la Fundación Natura había tres grupos de trabajo: los de la región Pacífica, conformado por los maestros de la conservación, con la mayor experiencia, y quienes ejecutaban los proyectos más grandes con muchos programas al mismo tiempo; un segundo grupo lo conformábamos 3 o 4 personas que trabajábamos en la zona Andina y en la Amazonía y, por supuesto, el tercero era el grupo administrativo y financiero.

La primera vez que vi a Elsa fue en la sala de juntas, donde nos reunieron para informarnos sobre la situación del momento, relacionada con temas administrativos sobre el pago de deudas, el traslado a una nueva sede en arriendo, la necesidad del apoyo de todos para gestionar nuevos proyectos y la decisión de seguir concentrando nuestros esfuerzos en las tres regiones geográficas en las que teníamos presencia. En ese momento, se iniciaba una nueva era en la Fundación Natura: había llegado Elsa Matilde.

Hasta esa fecha, nos enfocábamos en apoyar el Sistema de Parques Nacionales (los planes de manejo y monitoreo), la conservación de fauna silvestre (con procesos participativos en territorios de afrodescendientes e indígenas) y el fortalecimiento del liderazgo de la sociedad (a través de un programa de formación ciudadana) y comenzábamos a incursionar en el ordenamiento territorial, llevando a cabo acciones que, sin duda, eran de la mayor importancia. Sin embargo, Elsa Matilde no estaba pensando solo en esto; ella introdujo temas totalmente nuevos, no solo para la Fundación Natura, sino para el sector ambiental de ese momento: los sistemas productivos con sostenibilidad y las buenas prácticas agrícolas y pecuarias. De esta manera, empezamos a focalizar nuestras acciones donde los paisajes estaban transformados, es decir, en lo productivo.



Cinco años después ya se había consolidado el programa de buenas prácticas agrícolas, que luego sería la organización verificadora de la certificación Rain Forest Certified en Colombia, liderado por la Fundación Natura, y que más tarde se convertiría en la Organización Natura Certificación (NaturaCert), hija de la fundación.

Elsa Matilde siempre fue visionaria; se propuso cambiar la estructura anquilosada que teníamos e hizo la propuesta que transformó la organización, dándole mayor pluralidad y apertura para enfrentar los retos de una ONG ambiental en un entorno hostil y altamente competitivo.

Cómo no recordar que en las épocas de difícil permanencia para las ONG ambientales —cuando era común la agresión hacia los procesos organizativos sociales, cuando una gran cantidad de organizaciones hermanas colombianas se encontraban en proceso de desaparecer y se desconocía el trabajo local— Elsa Matilde siempre fue su voz, solicitando competencia leal, participación en los escenarios de decisión, no exclusión e independencia.

Su firme convicción por la equidad de género, su trabajo continuo por la mujer, las lideresas de los territorios y su reconocimiento ha dejado una de las huellas más indelebles en la organización y en Colombia.

Su firme convicción por la equidad de género, su trabajo continuo por la mujer, las lideresas de los territorios y su reconocimiento ha dejado una de las huellas más indelebles en la organización y en Colombia.

Elsa Matilde, gracias por enseñarnos, por compartir con generosidad tu conocimiento y mostrarnos el liderazgo en nosotras mismas; eso queda para siempre.

Clara Ligia Solano  
**Directora Ejecutiva**



## LA NUEVA ERA DE LA FUNDACIÓN NATURA

El Informe de Gestión 2019 se presenta en el umbral de la declaratoria de la pandemia por el COVID19. Hoy estamos pasando por el momento más difícil del siglo XXI, poniendo a prueba la supervivencia de la civilización; el mundo frenó bruscamente y nos puso en una prolongada cuarentena para proteger vidas. Entre tanto, la deforestación, los incendios en la Amazonía y los vientos que conectan los ecosistemas han continuado, impactando la calidad de vida en las zonas urbanas y rurales.

Ante la inesperada situación mundial, la Fundación Natura está llamada a crear rutas que permitan robustecer plataformas digitales y formas de comunicación creativa, utilizando distintos medios para llegar a las comunidades. La radio, las redes sociales, los sistemas digitales de reunión y el aprendizaje de producción audiovisual, entre otros, servirán para complementar el trabajo no presencial. En los territorios no interconectados será indispensable mediar con el Gobierno nacional y los entes territoriales para mejorar la capacidad instalada y la disposición de tecnologías y fuentes de energía limpias, que permitan continuar con el desarrollo de proyectos y capacitar a nuevos líderes locales en materia digital.

Del total de personas contratadas por la Fundación Natura en el año 2019, el 60 % es personal local. Esta cifra implica que muchos jóvenes de comunidades donde se ejecutan los proyectos podrán ser el puente para implementar las estrategias adaptativas de comunicación ante la crisis sanitaria y climática desatada en el 2020. La imposibilidad de viajar a campo obligará a replantear las distintas formas de interacción, el uso de tecnologías amigables para monitorear los procesos de conservación y restauración, y los mecanismos de evaluación y fortalecimiento de los sistemas de gobernanza y de manejo ambiental de las reservas y de los procesos participativos. Las tareas definidas en el portafolio de proyectos requerirán ajustes, de manera que se continúe el trabajo colaborativo y participativo con distintos grupos de interés, gobiernos locales, comunidades, academia y sector privado. Se hace necesario, entonces, el diseño y puesta en marcha de plataformas digitales y programas educativos a distancia, y nuevos aliados para la comunicación con distintas culturas, ecosistemas, conocimientos ancestrales y realidades locales. Las comunidades más distantes de los centros urbanos requerirán además estrategias para fortalecer la soberanía alimentaria y la sostenibilidad de sus economías locales.

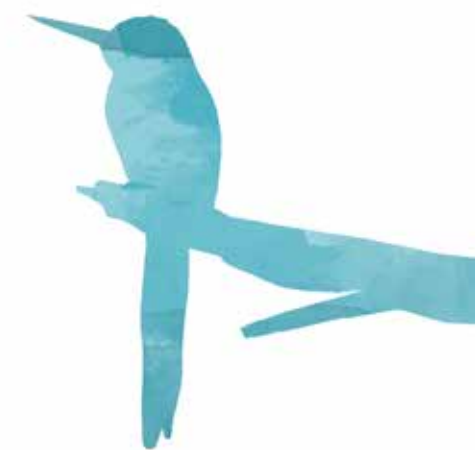
Este Informe de Gestión evidencia la transición de dirección ejecutiva, del valiosísimo legado de Elsa Matilde Escobar a la adaptación a nuevos retos de Clara Solano. Esta nueva etapa implica

la incertidumbre ante la situación nacional e internacional y las expectativas de seguimiento de todos los proyectos en curso en este inesperado contexto.

Enrique Hoek nos deja el desafío a largo plazo de conservar la Reserva Biológica Encenillo, y Nathalia Jiménez, huella del compromiso de una joven dinámica, la responsabilidad de continuar apoyando los procesos ambientales en el Caribe. En su memoria, encenillos, bromelias y cañaguates en flor.

A cada uno de los miembros del Consejo Directivo ratifico mi amistad y agradecimiento por sus aportes a la gobernanza de la Fundación Natura. A Clara y a todo el equipo les reitero el desafío que tienen a mediano y largo plazo para robustecer el futuro de la ONG colombiana con mayor experiencia y reconocimiento en el enfoque de paisajes sostenibles y de su trabajo en carbono azul, ecohidrología, conservación y restauración de la biodiversidad, entre muchos otros temas.

Margarita Pacheco Montes  
**Presidenta del Consejo Directivo**



## ENRIQUE HOECK, HOMENAJE AL HOMBRE QUE PUSO LA RESERVA BIOLÓGICA ENCENILLO EN MANOS DE LA FUNDACIÓN NATURA

Fundación Natura rinde homenaje a Enrique Hoeck —quien en los últimos 15 años fue un miembro más de nuestra organización— no solo por su filantropía, expresada a través de la donación de la actual Reserva Biológica Encenillo, sino por su conocimiento y experiencia en conservación, por su valentía, generosidad y amor a la naturaleza.

Hijo de alemanes, Enrique Hoeck fue un biólogo con una destacada trayectoria: trabajó arduamente en Colombia por la conservación de los ecosistemas de alta montaña, bosques andinos, humedales y páramos; en Ecuador fue el director de la estación Darwin en las Islas Galápagos; en Tanzania (Africa) se convirtió en el especialista de los damanes, una especie de mamífero, y promovió la conservación de las sabanas africanas a través del turismo de naturaleza.

Enrique y su hermana, Marianne Hoeck, concertaron la donación de la finca donde crecieron y que a la vez fue la empresa minera de cal de sus padres, Hendrick y Marian Hoeck, localizada en la vereda Trinidad, en Guasca, Cundinamarca. Así, en 2006 entregaron casi 200 hectáreas de terreno a la Fundación Natura, 70 % en bosques y 30 % en potreros; además, incluía la zona de la mina antigua en proceso de restauración, una infraestructura básica de alojamiento y el horno de la mina en perfectas condiciones. Este último es un símbolo y recuerdo de las antiguas economías que marcaron la vida de los pobladores de la región y que definieron el paisaje tal y como lo conocemos hoy.

Enrique quiso llamar “Encenillo” a la reserva en honor a los árboles centenarios de los bosques de la Cordillera Oriental, cuya permanencia ha sido asegurada por el establecimiento de esta área de conservación.

El mayor interés de Enrique fue promover la reserva como un centro de investigación e impulsar un centro cultural localizado en su amado Pueblo Viejo.



Enrique, tu deseo está cumplido: el bosque donde creciste y que tanto amaste está en las mejores manos y, con toda seguridad, conservado a perpetuidad. Allí seguiremos en la tarea de relatar a todos nuestros visitantes quién fuiste y tu legado: una vida generosa dedicada a la conservación de la naturaleza.

Cumpliremos la promesa de ampliar la reserva, como ya lo hemos hecho, para restaurar y conectar los bosques y relictos que guardan lo último de la biodiversidad de la región.

Clara Ligia Solano  
**Directora Ejecutiva**

## NATHALIA JIMÉNEZ, UNA REMEMBRANZA PERSONAL

Natha, ser afectuoso y libre.

El primer encuentro que tuve con Nathalia fue en la Fundación Natura, antes de que yo entrara a trabajar formalmente, en el mes de junio de 2019. Fue en ese momento que también conocí a Luisa. Fuimos presentadas como el equipo de trabajo que debía asumir el reto del componente de áreas prioritarias del proyecto GEF Magdalena-Cauca VIVE, y fue así; por lo que recordar a Natha implica pensar en tres.

Nathalia era sin lugar a dudas un ser afectuoso y libre. Cuando estaba cerca de alguien siempre daba cariño físico o verbal, y su vestir y hablar eran genuinos, rasgos que la definían. Como profesional poseía una de las mejores virtudes: la escucha. Natha era una renunciante del ego y una persona comprometida con lo esencial, lo que le permitía escuchar atentamente, comprender, ajustar y mejorar.

Hay personas con las que logras conectarte en poco tiempo. Con Natha tuvimos la fortuna de hablar por largas y tendidas horas, las suficientes para conocer esencias y profundidades; la primera vez fue en Valledupar y luego en diferentes lugares del río Magdalena. También discutimos, nos arreglamos, llegamos a acuerdos, hicimos planes y hasta nos dijimos que nos queríamos. Todo esto en seis meses. Puede que de eso se trate la vida, de la capacidad de amar en el presente.

Recuerdo la última reunión de las tres, un día antes del primer comité técnico de nuestro componente, en diciembre de 2019. Ahora tengo la imagen de muchas risas y planes. Compartimos cómo estábamos en lo personal, con el proyecto y en el equipo, y después de un balance positivo trazamos muchas metas para el 2020. Recuerdo que las tres dijimos: “¡la vamos a romper!”.

Hoy, en el 2020, tu presencia está y estará en cada navegar por el río Magdalena; allí donde nos conocimos, compartimos y nos despedimos.



Gracias siempre por tu dulce existir y por dejar una trenza que se fortalece con los días.

Carolina Rincón  
**Coordinadora Conservación de Áreas Prioritarias  
Proyecto Magdalena-Cauca VIVE**

## MISIÓN

La Fundación Natura es una organización de la sociedad civil dedicada a la conservación, el uso y el manejo de la biodiversidad para generar beneficio social, económico y ambiental, en el marco del desarrollo humano sostenible.

## VISIÓN

Al 2020, la Fundación Natura será líder nacional y referente ante el Gobierno y la sociedad civil en procesos relacionados con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Será reconocida internacionalmente por sus aportes a través de procesos participativos e innovadores, en los que se logre el equilibrio entre desarrollo y conservación.

# FUNDACIÓN NATURA EN CIFRAS

**443**

PERSONAS CONTRATADAS  
60 % es personal local

**54**

CONVENIOS Y CONTRATOS

Gobiernos locales y regionales, autoridades: <b>1</b>	Organizaciones ambientales, sociales y étnicas colombianas: <b>17</b>	Instituciones nacionales: <b>15</b>
Empresa privada: <b>12</b>	Cooperación internacional: <b>6</b>	Academia: <b>3</b>

**1 404**

BENEFICIARIOS DIRECTOS

Campeños, indígenas, pescadores, grupos de mujeres, funcionarios de gobiernos y autoridades, y propietarios de fincas que participaron en procesos de fortalecimiento y entrenamiento:

**1 101**

Intervenciones directas en predios e implementaciones en el territorio:

**303**

Fincas beneficiarias con intervención directa:

**285**

**36**

PROPUESTAS PRESENTADAS

Cooperación internacional:

**8**

Sector empresarial:

**18**

Fondos y organizaciones nacionales:

**6**

Invitaciones:

**4**

La mayor parte de estas propuestas fueron procesos relacionados con obligaciones ambientales.

**80**

COTIZACIONES Y SERVICIOS DE MENOR CUANTÍA

Siembras, medición huella de carbono, visitas guiadas y jornadas de educación ambiental.

**12**

PROPUESTAS APROBADAS

Compensaciones y obligaciones del 1%:

**8**

EPM  
Ecopetrol Región Andina 2020  
Ecopetrol Casanare 1 %  
Gas Natural  
Pérdida de biodiversidad-Equión

**1**

Acuerdos de conservación-producción:

→ Huella Viva-Fundación Grupo Argos

**1**

Monitoreo participativo:

→ Fondo Acción

Paisajes productivos:

→ RAS

**4**

Gobernanza territorial y construcción de paz:

IAF  
ONU Medio Ambiente  
ONU Mujeres  
EFI

**47**

APROBADAS

**30 850,23**

NÚMERO DE HECTÁREAS BAJO MEJOR MANEJO

Sistemas productivos



**663,91**

NÚMERO DE HECTÁREAS EN PROCESO DE RESTAURACIÓN ACTIVA



**112 024**

NÚMERO DE ÁRBOLES SEMBRADOS



**23**

PROCESOS DE PLANIFICACIÓN

- Planes de ordenamiento turístico
- POMCA
- Planes de desarrollo
- Planificación de AP
- Planes de incidencia en macroterritorios
- Política de participación y conocimiento tradicional
- Planes de manejo RNSC
- Planes de negocio en ecoturismo
- Acuerdos de pesca

**11 550**

NÚMERO DE HECTÁREAS EN PROCESO DE RESTAURACIÓN ESPONTÁNEA



**11 258**

NÚMERO DE PERSONAS CAPACITADAS O SENSIBILIZADAS

- Restauración
- Propagación
- Estrategias de manejo de fauna en sistemas productivos
- Monitoreo participativo
- Sistemas productivos sostenibles
- Construcción de paz
- Cadenas de valor para sistemas productivos
- Prácticas de turismo sostenible
- Áreas protegidas
- Prácticas de pesca responsable
- Enfoque de género
- Gobernanza territorial

**964 923,22**

NÚMERO DE HECTÁREAS BAJO ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

OMEC:



Mosaicos:



Áreas protegidas:



24

INVESTIGACIONES

- **Bosque seco:**  
Evaluación de los riesgos de restauración, estrategias de fertilización, respuestas a la sequía, estrategia de siembra en bosque, rasgos funcionales, lluvia y bancos de semillas.
- **Bosque andino y páramo:**  
Propagación de especies nativas en viveros, monitoreo de reclutamiento de especies forestales (roble), presencia de mamíferos, monitoreo de loros, propagación de helechos arborescentes, presencia y movilidad del oso andino, biodiversidad y ecología, rasgos funcionales, adaptación a impactos climáticos.
- **Bosque subandino:**  
Monitoreo bioclimático.
- **Bioma amazónico:**  
Plan de manejo microcuencia Niñeras, investigaciones locales (normas tradicionales del manejo del territorio, plantas sagradas y medicinales, educación propia, formas organizativas y gobernanza ambiental), gobernanza indígena, gobernanza intercultural, monitoreo comunitario, desarrollo sostenible, reducción de emisiones producidas por la deforestación.
- **Ecosistemas acuáticos:**  
Modelamientos ecohidrológicos.
- **Orinoquía:**  
Turismo sostenible, restauración participativa de humedales.

208

NÚMERO DE EMPRESAS, ORGANIZACIONES O INSTITUCIONES VINCULADAS CON LA FUNDACIÓN

- Juntas de acción comunal
- Cooperativas productivas
- Alcaldías
- Asociaciones de acueductos veredales
- Asociaciones de autoridades tradicionales indígenas
- Gobernaciones
- PNN
- CAR
- Resguardos
- Organizaciones ambientales y sociales de la sociedad civil
- Institutos de investigación
- Empresa privada sector hidroeléctrico e hidrocarburos
- Universidades privadas y públicas



IMPACTO Y ACCIONES EN LOS DEPARTAMENTOS DE:

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| Amazonas     | Guainía         |
| Antioquia    | Guaviare        |
| Bogotá       | Huila           |
| Bolívar      | Magdalena       |
| Boyacá       | Nariño          |
| Caldas       | Putumayo        |
| Caquetá      | Quindío         |
| Cauca        | Risaralda       |
| Casanare     | Santander       |
| Cesar        | San Andrés      |
| Chocó        | Sucre           |
| Córdoba      | Valle del Cauca |
| Cundinamarca | Vaupés          |
| Guajira      | Vichada         |

## REGIONES DE TRABAJO

### A nivel Nacional

- Cadenas cero deforestación (CDP)
- Otras medidas de conservación basadas en áreas (OMECA)
- ONU Mujeres
- ONU Medio Ambiente
- Naturacert
- Gestión Huella de Carbono

### Región Caribe

- Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)
- GEF Magdalena-Cauca VIVE (DRMI y Mosaico de Zapatosa y DRMI Complejo de Humedales de Ayapel)
- Modelo de paisaje bananero sostenible

### Región Andina

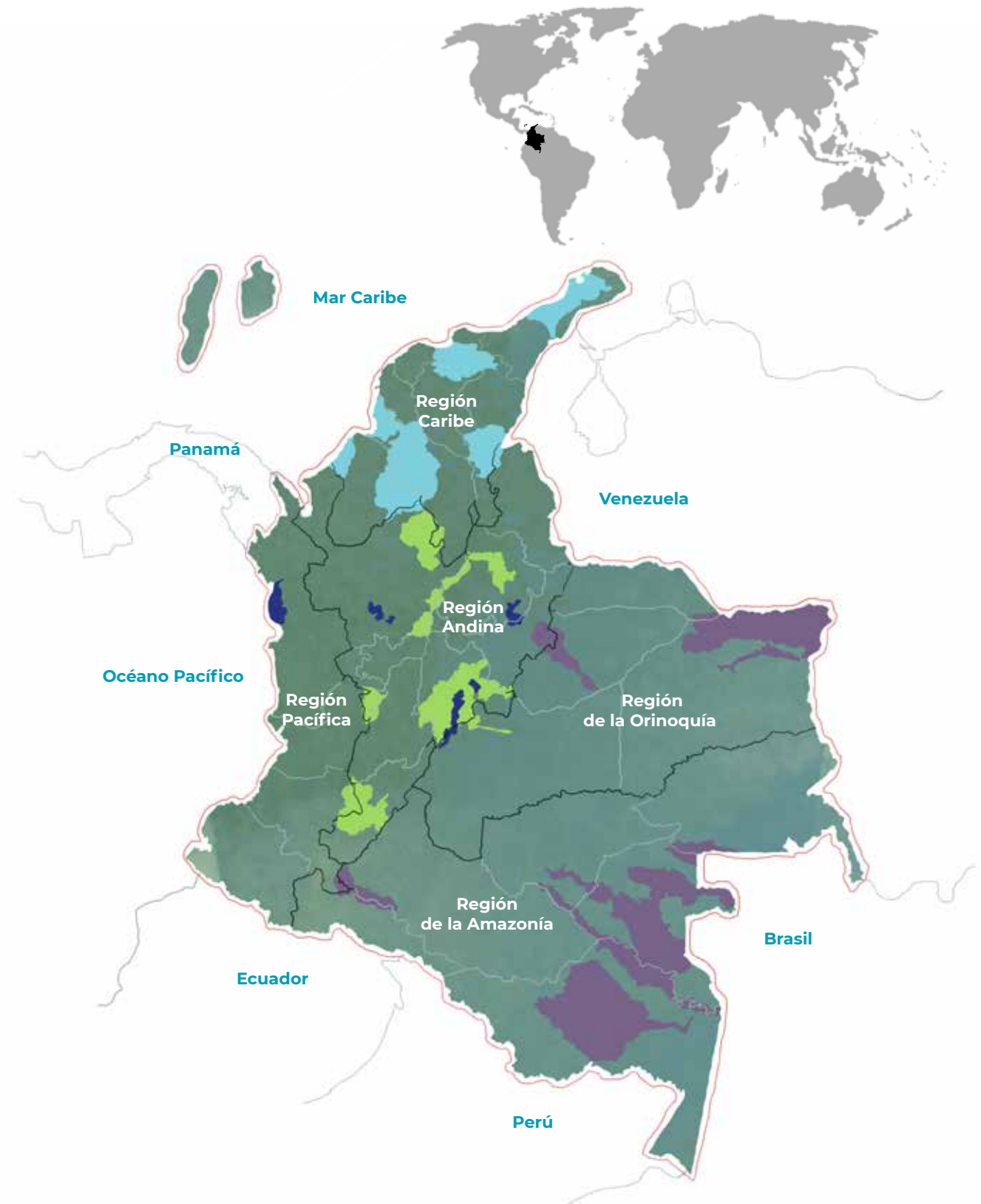
- Acuerdos de conservación-producción, Cuenca río Claro
- Planes de compensación Línea Nueva Esperanza
- Proyecto manejo de fauna
- GEF Magdalena-Cauca VIVE (DRMI Ciénaga de Barbacoas, DRMI Ciénaga de Chiqueros, DRMI Ciénagas de Corrales y El Ocho, y DRMI Bosques, Mármoles y Pantágoras)
- Monitoreo climático participativo
- Proyecto fauna y sistemas productivos
- Plan de restauración bosque seco tropical

### Orinoquía y Amazonía

- Amazonía 2.0
- Acuerdos de conservación-producción Inversión 1%
- Compensación por pérdida de biodiversidad (Niscota Sur)
- Conservación y gobernanza en la Reserva de Biósfera El Tuparro
- Gobernanza en macroterritorios indígenas y construcción de paz
- PID Amazonía
- Modelo piloto de gobernanza intercultural
- Experiencia piloto de monitoreo comunitario

### Reservas Biológicas y Carrera Verde

- Reserva Biológica Juná
- Reserva Estación Septiembre
- Reserva Biológica La Ceja
- Reserva Biológica El Silencio
- Reserva Biológica Encenillo
- Reserva Biológica Cachalú
- Carrera Verde
- Proyecto de siembras





# PROYECTOS E INICIATIVAS

DESARROLLADAS EN 2019

La complejidad social, cultural y ecológica colombiana resulta en retos importantes para el manejo de los territorios, la conservación y recuperación de la biodiversidad y la viabilidad de los modos de vida que dependen de las funciones de la naturaleza. Esto hace necesario adoptar una perspectiva socioecológica en la gestión ambiental y un enfoque de manejo donde se integre la generación de conocimiento como sustento de las acciones de preservación, restauración, uso sostenible y manejo del riesgo.

El enfoque socioecológico del manejo enfatiza que el ser humano es parte de la naturaleza y, por lo tanto, busca transformar su vínculo hacia modos más sostenibles. Este enfoque reconoce su estrecha y creciente relación, no como entidades separadas, sino como una plataforma común donde las variables constitutivas no son solamente biofísicas o sociales; más bien, son el resultado de su interacción. Por lo tanto, la ruta hacia la sostenibilidad en el desarrollo debe garantizar que se salvaguarden los sistemas de soporte de la vida de los cuales depende el bienestar humano: el clima, la biodiversidad, los bosques y el agua, entre otros.

En esta sección del Informe Anual de Gestión se presentan las iniciativas y los proyectos que fueron impulsados durante el año 2019, algunos de los cuales aún están en desarrollo. Los 30 artículos que hacen parte de este capítulo están estructurados en torno a siete ejes temáticos de la gestión ambiental, en los cuales el enfoque socioecológico es transversal:

- Estrategias de conservación y restauración de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad.
- Gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones hacia la sostenibilidad y viabilidad de los sistemas socioecológicos.
- Medio ambiente sano y derechos humanos.
- Incidencia en política y en otros espacios de decisión.
- Sectores productivos comprometidos con el desarrollo sostenible.
- Gestión del territorio frente a la variabilidad climática y el cambio climático.
- Comunicación, conocimiento y educación ambiental.

El trabajo en estos ejes permite desarrollar acciones integrales en los territorios para que las comunidades humanas puedan consolidar sus modos de vida en relación directa con la naturaleza y los sectores productivos alcancen la ruta hacia la sostenibilidad.

## ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD

La extensa área del territorio nacional (más de 114 millones de hectáreas) y la amplia diversidad de condiciones sociales y ecológicas en Colombia configuran un escenario complejo para el mantenimiento de la dinámica de cambio resiliente de los ecosistemas, las especies, los procesos y modos de vida locales, estrechamente ligados con la naturaleza. Esto hace necesaria la ampliación del enfoque de gestión de la biodiversidad, más allá de las áreas protegidas, hacia otras estrategias complementarias, para el mantenimiento de atributos estructurales y funcionales de los sistemas socioecológicos. De esta manera, se suplen vacíos en herramientas para enfrentar los posibles conflictos y las presiones sobre la biodiversidad en las áreas de mayor naturalidad. Así mismo, se promueven formas de intervención para recuperar y conservar relaciones funcionales y recíprocas —sociales y ecológicas— que permitan ajustar la gestión ambiental al trabajo en red de la naturaleza para mantener los procesos biológicos, los ecosistemas, las especies y los beneficios que de ellos se derivan a la sociedad.



## RESERVA BIOLÓGICA ENCENILLO, UNA EXPERIENCIA DE CONSERVACIÓN PRIVADA

Carlos Francisco Castillo Sánchez

Al comparar la suma de las áreas protegidas por la sociedad civil con el total de áreas protegidas de carácter público, las primeras son numéricamente insignificantes. No obstante, dado el talante de la gobernanza de las reservas de la sociedad civil y otros atributos de manejo, estas se constituyen en agentes de cambio y factores favorables para la sostenibilidad de los territorios.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinap) reporta algo más de 31 millones de hectáreas<sup>1</sup>, de las cuales una pequeña fracción corresponde a reservas privadas de la sociedad civil. Siendo una minoría en términos espaciales, estas juegan un papel significativo como agentes y factores de cambio y mejoramiento de la calidad de vida en favor de la sostenibilidad en los territorios. La Fundación Natura está presente en distintos espacios de la geografía colombiana a través de sus reservas biológicas, con el reto constante de manejarlas integralmente en función de las necesidades de mejoramiento y sostenibilidad de sus respectivos entornos socioecológicos.

La Reserva Biológica Encenillo (Guasca, Cundinamarca) hace parte de las cinco iniciativas de conservación privada de la Fundación Natura<sup>2</sup> y forma parte del Sinap. Fue creada en el año 2006 gracias a la donación de los predios realizada por parte de los hermanos Mariana y Enrique Hoeck. En Encenillo se destacan como objeto de conservación las cerca de 170 ha de relictos de bosque de niebla altoandino con predominancia de encenillos (*Weinmannia tomentosa*). El bosque de encenillo se caracteriza por la abundancia y variedad de epífitas como líquenes, musgos, bromelias y orquídeas. A la fecha, se han registrado 132 especies de aves<sup>3</sup> y 9 de mamíferos, entre ellos el coatí (*Nasua olivacea*) y el tigrillo (*Leopardus tigrinus*). También es representativo el legado arquitectónico de lo que fue la compañía Cales de Guasca que explotó y transformó roca caliza, entre 1935 y 1992, en parte de los actuales predios de la reserva.

1 Sinap. (2020). *Registro Único Nacional de Áreas Protegidas*. Recuperado de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/registro-unico-nacional-de-areas-protegidas/>

2 Las otras reservas son Juná y Estación Septiembre, en Chocó; Cachalú en Santander y El Silencio en Antioquia.

3 eBird. (2020). *Reserva Biológica Encenillo*. Recuperado de <https://ebird.org/hotspot/L2867155>

En 2019, la Reserva Encenillo registró una visitación de 5 651 personas, la más alta registrada desde su apertura al público en 2007 y 1,5 veces mayor que en 2018. Los ingresos provenientes de estas entradas sumaron \$227 millones de pesos, que representan el 42 % de los ingresos totales. Otras fuentes de ingreso provienen de alianzas y convenios, como la Carrera Verde, el Bosque EAN, la campaña “Mi árbol” del grupo empresarial Los Coches y el Bosque pactado con Automotores Toyota Colombia.

En materia de restauración, 10 575 árboles fueron plantados en 2,4 ha. Tras 13 años de ejercicio de restauración ecológica en Encenillo se han intervenido 10 ha con 44 000 árboles, cuyo crecimiento se evidencia a escala de paisaje con la formación de arbustales y fustales. El esfuerzo de restauración ha estado acompañado de acciones de control de la especie invasora retamo espinos (*Ulex europaeus*), que totaliza 4,2 ha intervenidas exitosamente.

El equipo permanente de trabajo de la Reserva está integrado por 6 personas, a las que se suman 18 más que laboran como intérpretes locales, contratistas y proveedores de bienes y servicios.

Hacia el futuro próximo, la gestión de la Reserva Biológica Encenillo se proyecta alineada con el planteamiento estratégico de la Fundación Natura de propender por la articulación de la reserva con el ámbito territorial, entendido como unidad de sostenibilidad. Para el efecto, contemplamos los siguientes objetivos:

- Fomentar la apropiación social del territorio a nivel local en torno a aspiraciones, objetivos y valores conjuntos.
- Constituir e interconectar nodos locales autónomos de gestión territorial.
- Gestionar colectivamente elementos del paisaje (bienes comunes, rondas hídricas, bienes particulares), destinando áreas de restauración como herramientas de manejo de paisaje.
- Propiciar la construcción de tejido social bajo formas asociativas (agregaciones de productores, juntas de acción comunal y comunidades educativas).
- Apropiar competencias y capacidades de trabajo cooperativo y resolución de conflictos.
- Conformar y articular redes de conectividad social y ecosistémicas, estructurales y funcionales.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

**Carlos Francisco Castillo (cfcastillo@natura.org.co).**



**Departamento de Cundinamarca**



**10 557**

árboles de diversas especies nativas propias de este ecosistema.

Generación de **5** empleos directos y **18** indirectos.

Con el apoyo de nuestros aliados individuales y corporativos, así como de iniciativas como la Carrera Verde 2019, ampliamos en

**2,4 ha**

nuestro programa de restauración ecológica.

Visita de **5 651** personas

El **69 %** de los recursos se invierte local y regionalmente.

**4,2 ha**

bajo medidas de control de presencia y propagación de la población de retamo espinoso (*Ulex europaeus*).

Investigaciones en ecología y restauración ecológica con participación de estudiantes y docentes de las universidades del Rosario y Javeriana y con sociedades científicas, como la Asociación Bogotana de Orquideología.

**Equipo de trabajo**

Carlos Castillo  
Gerardo Urrego  
Alexander Avellaneda  
Elkin Romero  
Giovanny Rozo  
Luis Antonio Garavito  
Néstor Urrego  
Pedro Díaz

**Aliados institucionales**

Colsubsidio  
Choucair Testing S.A.  
DeLima Marsh S.A.  
Los Coches  
Mitsubishi Electric de Colombia Ltda.  
Toyota  
Universidad Central  
Universidad de La Salle  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Universidad EAN  
Universidad Santo Tomás

## RESTAURACIÓN DEL BOSQUE SECO TROPICAL

Francisco Torres Romero

El bosque seco tropical (BST) tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo<sup>1</sup>. Su restauración es prioritaria para el país.

El BST está presente en el Caribe, los valles interandinos de los ríos Cauca y Magdalena, la región Norandina en Santander y Norte de Santander, el valle del Patía, y Arauca y Vichada en los Llanos. Originalmente cubría más de 9 millones de hectáreas, de las cuales quedan en la actualidad apenas un 8 %<sup>2</sup>.

Fundación Natura y Enel-Emgesa vienen adelantando, desde 2014, el proceso de restauración ecológica (RE) del bosque seco tropical (BST) más grande en Colombia (11 079 ha), como medida de compensación ambiental por la construcción de la central hidroeléctrica El Quimbo, Huila. La primera fase consistió en el desarrollo del Plan piloto de restauración (2014-2018) sobre un área de 140 ha para determinar las mejores estrategias y especies para realizarla. El proyecto piloto tuvo diferentes componentes: el análisis ecológico regional y la priorización de áreas de RE; la caracterización biofísica de las áreas de RE; el diseño de ensayos de RE; la domesticación y propagación de especies nativas; la implementación de ensayos de RE; el monitoreo de estrategias; la zonificación de áreas para RE y la divulgación, articulación y apropiación social del conocimiento.

Los principales logros fueron los diseños de estrategias para pastizales, arbustales y bosques en tres zonas diferentes; la priorización, domesticación y propagación de 214 828 plántulas de 62 especies nativas del BST; la implementación y el mantenimiento inicial de estrategias de nodrizas, multinodrizas, nucleación en diferentes intensidades, ampliación de borde de arbustales y bosques, y el enriquecimiento de estos; el monitoreo inicial de la implementación y efectividad de las estrategias; la zonificación detallada del territorio de la represa y la propuesta de los lineamientos para la intervención a gran escala de las 11 079 ha; la construcción de un centro de

investigación del BST, en el cual se recibieron más de 1 800 visitantes, y se apoyó la declaración de la RNSC Cerro Matambo.

En la fase II del proceso (2018-2021) se propuso una meta de restauración activa sobre 500 ha, para lo cual se requiere la propagación, siembra y mantenimiento de 478 000 plantas de al menos 40 especies diferentes, la continuidad del monitoreo de las estrategias del plan piloto, la ampliación del área de RNSC a todas las 11 079 ha, la consolidación del centro de investigación de BST y el apoyo a 10 nuevos trabajos de grado.

Este proceso de restauración a gran escala, planificado a mediano y largo plazo, es un laboratorio vivo, ejemplo de una restauración integral para el país como medida de compensación ambiental de una megaobra de infraestructura. Además, está asociado con un centro de investigación en el cual se realizan investigaciones sobre el BST, capacitaciones y entrenamientos en diferentes niveles a instituciones y personas interesadas en procesos de restauración.

Con base en esta experiencia, concluimos que la colaboración decidida entre la empresa privada, las instituciones públicas, la academia y la sociedad civil genera mejores resultados en los procesos de restauración ecológica a gran escala, como medida de compensación ambiental.

### Mayor información sobre la iniciativa:

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

### Equipo de trabajo

Francisco Torres  
Abel Liscano  
Adriana Tamayo  
Alba Zúñiga  
Albéniz Naranjo  
Alirio Betancur  
Álvaro Narváez  
Angie Quimbaya  
Bahamón Yesid  
Carlos Castañeda  
Carlos Ditta  
Carlos Orozco  
Diana Álvarez  
Diana Hernández  
Diana Naranjo  
Diana Polanía  
Diego Buendía

Duber Bolaños  
Duvier Fajardo  
Édgar Rodríguez  
Eliás Tierradentro  
Eliécer Cárdenas  
Erik Ibarra  
Fabián Cubillos  
Ferne Meneses  
Gerardo Ramos  
Gilmer David  
Graciela Bolaños  
Hernando Serrano  
Hugo Gutiérrez  
Iván Sánchez  
Jaumer Cerquera  
Jesús Escalante  
Jhon Fernández

Jhon Torres  
José Luis Borrero  
José Quila  
Juan Garibello  
Juan Manuel Almario  
Karina Perdomo  
Leonardo Cárdenas  
Luis Armando Villota  
Luis Enrique Flórez  
María Claudia Torres  
Nelson Gómez  
Néstor Espejo  
Rafael Rojas  
Ramiro Cárdenas  
Ramiro Valderrama  
Ricardo Molano  
Robinson Castro

Rosa Roza  
Sandra Polo  
Sandra Salinas  
Saturnino Ordóñez  
Saúl Polo  
Uverney Rojas  
Víctor Quila  
William Suárez  
Wilson Ospina  
Wilson Perdomo  
Yamith Chalitas  
Yohn Suárez  
Yorely Bermeo  
Zoraida Ramos  
Zoraida Sánchez

### Aliados institucionales

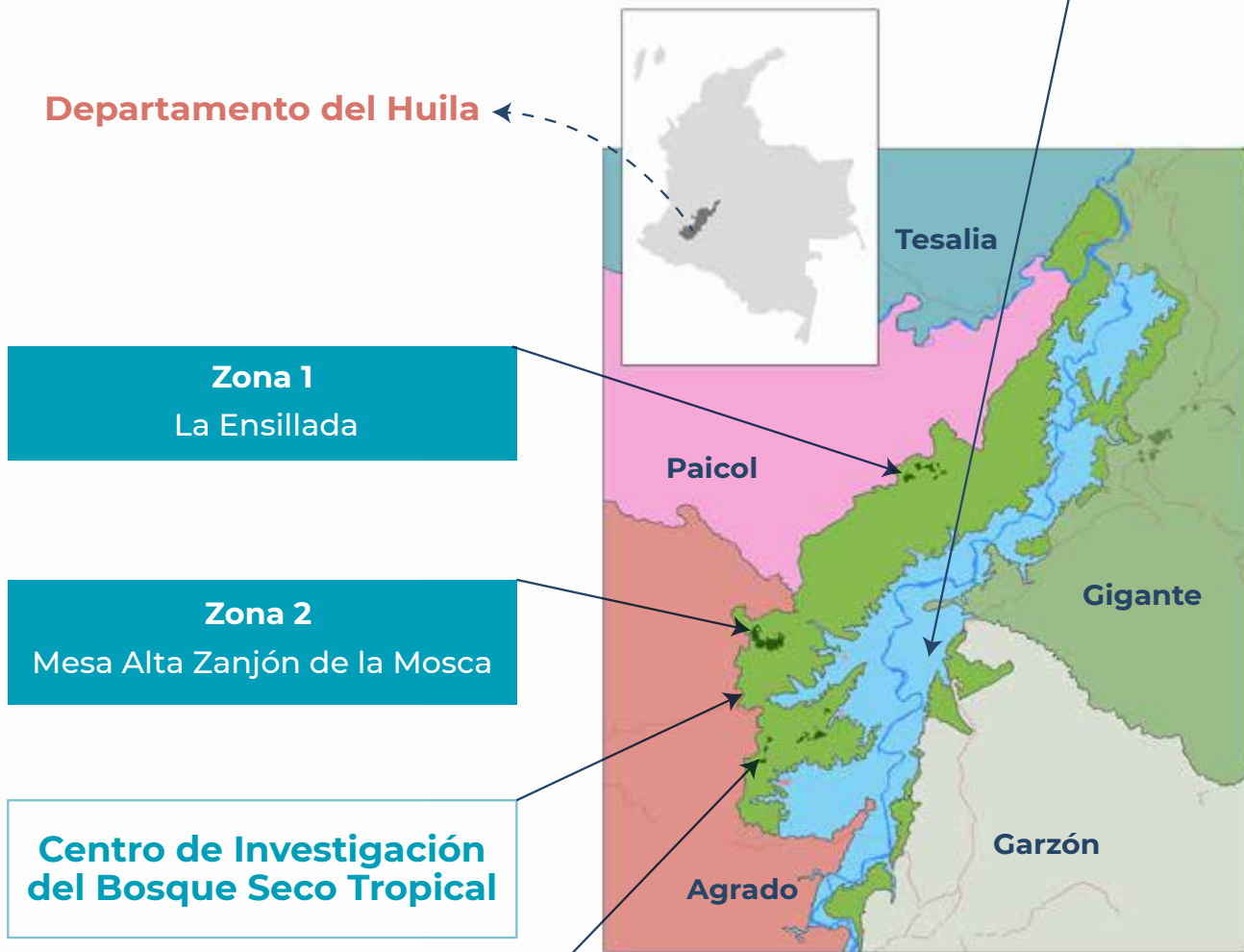
Enel-Codensa (Financiador)  
Instituto Alexander von Humboldt (IAvH)  
Universidades Distrital  
Universidad del Cauca

<sup>1</sup> IAvH. (s.f.). *Bosques secos tropicales en Colombia*. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/en/research/projects/developing-projects/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>

<sup>2</sup> *Ibidem*.

## EMBALSE EL QUIMBO

Departamento del Huila



Zona 1  
La Ensellada

Zona 2  
Mesa Alta Zanjón de la Mosca

Centro de Investigación  
del Bosque Seco Tropical

Zona 3  
Cuchilla del Tigre y la Laguna

Figura 1. Ubicación del área de compensación ambiental y restauración ecológica, Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Los principales resultados del plan piloto fueron los siguientes:

1

Diseños de estrategias para:

pastizales arbustales bosques

en **3** zonas diferentes.

2

Priorización, domesticación y propagación de:

**214 828** plántulas  
de **62** especies nativas del BST.

3

Implementación y mantenimiento inicial de estrategias de:

Nodrizas, multinodrizas, nucleación en diferentes intensidades, ampliación de borde de arbustales y bosques, y enriquecimiento en arbustales y bosques.

4

Monitoreo inicial de implementación y efectividad de las estrategias.

5

Zonificación detallada y propuesta de lineamientos para la intervención a gran escala de las

**11 079 ha.**

En el Centro de Investigación se desarrollaron:

**15** trabajos de investigación  
con **20** estudiantes de  
diferentes universidades del país.



## RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS ANDINOS: LOS DESAFÍOS EN LA PROPAGACIÓN DE HELECHOS ARBORESCENTES

Oriana Serrano, Jessica Cañón, Nancy Vargas

¿Es viable el cumplimiento de obligaciones ambientales asociadas a especies vedadas?

Los helechos arborescentes<sup>1</sup>, catalogados como especies en peligro de extinción debido al reducido tamaño de las poblaciones existentes, hacen parte del listado de especies vedadas nacionales. Debido a la construcción de la línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza, en Cundinamarca, el MADS le autorizó a EPM el levantamiento de la veda y el enriquecimiento con estas especies, como medida de compensación.

La obra afectó a numerosos individuos de cuatro especies de helechos (*Cyathea caracasana*, *Cyathea frondosa* y *Cyathea sp.* y *Dicksonia sellowiana*), con base en lo cual se estableció un factor de compensación y los números de individuos de cada especie que debían sembrarse.

Tres estrategias fueron consideradas para realizar dicha compensación: el rescate de individuos, la propagación de las especies y la compra de helechos.

En cuanto a la primera estrategia, la identificación de especies en los predios seleccionados para la siembra de compensación indicó que no están presentes las especies de helechos que corresponden a la obligación y que las poblaciones de las especies que hay en el predio están disminuidas con ausencia de juveniles, propio de comunidades en alto riesgo<sup>2</sup>. Por lo anterior, el rescate de individuos no fue una opción.

Por otro lado, una revisión taxonómica mostró la sinonimización (la existencia de más de un nombre científico para un mismo taxón) de un gran número de especies de *Cyathea*. En la zona no existe *C. caracasana*, por lo que se utilizó la especie sinónima *C. squamipes* para realizar ensayos de propagación. Estos en su mayoría no fueron exitosos, lo cual —sumado a las

bajas tasas de crecimiento de la especie— hizo que la propagación tampoco fuera una posibilidad viable.

En cuanto a la tercera estrategia, se compraron individuos de *C. tryonorum* y *C. conjugata* que responden al rango altitudinal de la zona de restauración; sin embargo, los altos costos del material y su baja disponibilidad comercial descartó esta estrategia como opción.

Con base en lo anterior, la autoridad ambiental debe revisar las obligaciones para especies vedadas en términos del tiempo y alcances, ya que las críticas condiciones de las poblaciones, la incertidumbre taxonómica, la dificultad de propagación y los altos costos asociados imposibilitan su cumplimiento.

Las obligaciones pueden ser una oportunidad para la conservación de especies vedadas porque aportan conocimiento sobre su taxonomía, distribución, biología reproductiva, protocolos para propagación y estado de conservación. Sin embargo, la incertidumbre que representa para las empresas el cambio de competencias en el tema de vedas (antes MADS, ahora ANLA) genera reprocesos y prolonga indefinidamente el cumplimiento de las obligaciones.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)**

**Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Nancy Vargas  
Oriana Serrano  
Jessica Cañón  
Cristian Beltrán  
Sandra González

Liz Ávila  
Bryan Salazar  
Diana Jiménez  
Felipe Vásquez  
Julián Díaz

Leidy Rodríguez  
Óscar Silva  
Martha Patarroyo  
Sergio Romero  
Wilmer Gutiérrez

### Aliados institucionales

EPM (Financiador)  
Parques Nacionales de Colombia  
PNN Chingaza  
Alcaldía de Bojacá  
Alcaldía de Guasca  
Alcaldía de Guatavita  
Alcaldía de Sibate






### Aliados comunitarios

Asociación de Acueductos Veredales, Tena  
JAC vereda El Amoladero, Guatavita  
JAC vereda Pastor Ospina, Guasca  
JAC vereda Roble Hueco, Bojacá  
JAC vereda Romeral, Sibate  
Red de Reservas Naturales de Guasca

<sup>1</sup> Incluida como especie vedada por el Inderena, en 1977, mediante la Resolución 0801.

<sup>2</sup> Calderón, E., Galeano, G. y García, N. (2002). *Libro rojo de plantas fanerógamas de Colombia. Volumen 1*. Bogotá, Colombia: IAvH, ICN-Universidad Nacional de Colombia, MAVDT.

Tabla 1. Cantidades de individuos para compensar por levantamiento de veda

Especie	N° de individuos afectados	Factor de compensación	Total a compensar
 <i>Cyathea caracasana</i>	335	1:5	1 775
 <i>Cyathea frondosa</i>	31	1:5	155
 <i>Cyathea tryonorum</i>	3	1:5	15
 <i>Cyathea sp.</i>	1	1:5	5
 <i>Dicksonia sellowiana</i>	7	1:5	35
<b>Total</b>	<b>397</b>		<b>1 985</b>

Fuente: Resolución 2135 de 2014

Tabla 2. Resultados de los ensayos de germinación

Aspecto	Ensayo I	Ensayo II	Ensayo III	Ensayo IV	Ensayo V
Fecha de siembra	22/12/17	16/11/18	19/07/18	25-31/01/19	9/5/19
Fecha de germinación	31/08/18	19/02/19	Sin germinación		
Días promedio de inicio	252 días	95 días	Sin germinación		
Tiempo medio de germinación	Continúan en germinación				

Fuente: Convenio EPM-FN





## ENFOQUE ECOSISTÉMICO PARA EL USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Juan Carlos Alonso, Carolina Rincón, Beatriz Hernández, Diana Morales

El proyecto Magdalena-Cauca VIVE es una de las rutas de acción inmediata para contrarrestar la fragmentación de los ecosistemas y la disminución de servicios ecosistémicos en la macrocuenca Magdalena-Cauca, ocasionadas por actividades antrópicas.

La degradación de los ecosistemas acuáticos es generalizada en el ámbito global, pero existen estrategias amables que podrían generar alguna mejora<sup>1</sup>. En este sentido, una de las rutas de mayor aceptación es la gestión integral del agua, del suelo y los recursos naturales, es decir, el enfoque ecosistémico, el cual promueve la conservación y el uso sostenible de manera equitativa<sup>2</sup>. Este es el enfoque del proyecto Magdalena-Cauca VIVE, cuyo objetivo es contribuir a la conservación y el uso sostenible de los elementos ambientales de esta región, mediante la protección de hábitats prioritarios, la mejora de la salud de los ecosistemas y el fortalecimiento de la gobernanza y de las capacidades locales.

La declaratoria de tres nuevas áreas protegidas regionales (APR) para el país (con un total de 169 536 ha)<sup>3</sup> y la consolidación de dos propuestas de planificación territorial (mosaicos de conservación Barbacoas y Zapatosa), con la participación de los actores competentes e interesados, son logros dentro del contexto del proyecto.

El enfoque ecosistémico se consolidó mediante tres modelos ecohidrológicos (las ciénagas de Zapatosa y Ayapel, y el río La Vieja), que implicaron el uso de mallas de 2,5 millones de elementos,

el procesamiento de imágenes satelitales-multitemporales (+/-500), el ajuste de modelos de elevación digital (DEM), la calibración y la refinación con técnicas Big-Data y recursos computacionales de alto rendimiento (30 variables ecohidrológicas).

Las acciones desde la perspectiva social incluyen 20 hectáreas restauradas de bosque seco (150 beneficiarios), 35 iniciativas comunitarias (700 personas vinculadas del Corredor Zapatosa-Barbacoas-Chiqueros-Chucurí-Carare) y acciones de pesca y equidad de género (500 beneficiarios).

En el marco del proyecto, el IAvH elaboró un diagnóstico de las iniciativas de monitoreo acuático en el Magdalena-Cauca<sup>4</sup>, el cual sirvió de base para compilar 205 indicadores de manera participativa. De igual manera, este diagnóstico se usó para consolidar, en conjunto con las cuatro entidades socias del proyecto<sup>5</sup>, un plan de acción que marcará la ruta del fortalecimiento del SIAC en el año 2020: la gestión de indicadores bióticos (SIRH-Ideam) y la incorporación de sus protocolos de monitoreo.

Los siguientes retos consisten en fortalecer la articulación de los Planes de Manejo (PM) de las APR de Ayapel y Zapatosa con el PM del sitio Ramsar, y los trabajos del proyecto en la ciénaga de Zapatosa como sitio demostrativo en ecohidrología del Programa Hidrológico Internacional (PHI-Unesco).

En general, la construcción del Plan de Acción del proyecto para el fortalecimiento del SIAC ha impulsado una mayor articulación entre las entidades encargadas de este y del SIRH (MADS e Ideam), ha involucrado a técnicos de las entidades socias del proyecto y ha contribuido a reducir la duplicidad de esfuerzos, pero, principalmente, ha aportado a una gestión más costo-eficiente para el SIAC.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Juan Carlos Alonso ([jalonso@natura.org.co](mailto:jalonso@natura.org.co)).

1 Guerrero, E., De Keizer, O. y Córdoba, R. (2006). *La Aplicación del Enfoque Ecosistémico en la Gestión de los Recursos Hídricos. Un análisis de estudios de caso en Latinoamérica*. Quito, Ecuador: UICN.

2 Defeo, O. (2015). *Enfoque ecosistémico pesquero: Conceptos fundamentales y su aplicación en pesquerías de pequeña escala de América Latina*. Documento Técnico de Pesca y Acuicultura No. 592. Roma, Italia: FAO.

3 Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Bosques, Mármoles y Pantágoras (Acuerdo 395-26/09/2019), Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso de Zapatosa (Acuerdo 001 de 18 de diciembre de 2019), Distrito Regional de Manejo Integrado Ciénagas Corrales y El Ocho (Acuerdo 180-ACU1912-576 10/12/2019).

4 Se identificaron un total de un total de 58 iniciativas desarrolladas principalmente por entidades estatales (35 %), seguido por empresas y gremios (19 %).

5 Estas entidades son: MADS, Ideam, Fondo Adaptación y Cormagdalena.

**Equipo de trabajo**

Juan Carlos Alonso  
 Beatriz Hernández  
 Diana Morales  
 Diana Carolina Rincón  
 Adriana Porras  
 Alba Lorena García  
 Alexander Perdomo  
 Ana María Botero  
 Anderson López  
 Carlos Fuentes  
 Carmen Rodríguez  
 Claudia Ávila

Claudia Hernández  
 Daniel Rodríguez  
 Eduardo Ríos  
 Héctor Felipe Ríos  
 Iván Reina  
 Jaime Andrés Echevarría  
 Javier Poloche  
 Libia Sánchez  
 Luis Carlos Peña  
 Luis Carlos Porto  
 Luis Fernando Barrios  
 Luisa Fernanda Casas

Luisa Fernanda Mendoza  
 Manuel Vertel  
 Marcela Porras  
 María Carolina Reyes  
 María Carolina Urquijo  
 María del Ángel Martínez  
 Martha Díaz  
 Mery Torres  
 Miguel Ángel Vanegas  
 Nathalia Jiménez  
 Nathalia Uasapud  
 Nelly Rodríguez

Nelson Obregón  
 Nicolás Duque  
 Olga Nieto  
 Olga Patricia Ibagón  
 Olga Sandoval  
 Paola Fula  
 Sidney Pérez  
 Víctor Cangrejo  
 Yesid Rendón

**Aliados institucionales**

GEF-BID (Financiador)  
 MADS  
 Ideam  
 Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena)  
 Fondo de Adaptación  
 Agencia Nacional de Tierras  
 Alcaldía de Chimichagua  
 Alcaldía de Yondó  
 Alcaldía de El Banco  
 Alcaldía de Puerto Berrío  
 Alcaldía de Puerto Parra  
 Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)  
 Consejo comunitario de comunidades negras de la cuenca del río Tolo y zona costera sur (Cocomasur)  
 Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag)  
 CorpoAyapel  
 Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre)  
 Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)  
 Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (Cardique)  
 Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar)  
 Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB)  
 Corporación Paisajes Rurales  
 Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge (Corpomojana)  
 Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)  
 Drummond (Cesar)  
 Fedepesca  
 Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma)  
 Fundación Alma  
 Fundación Bosques y Humedales  
 Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas  
 Fundación Ecosistemas Secos  
 Fundación Herencia Ambiental Caribe (FHAC)  
 Fundación Omacha  
 Fundación Paz y Vida

Fundación ProSierra Nevada de Santa Marta (ProSierra)  
 Gobernación de Córdoba  
 Grupo Interinstitucional y Comunitario para la Pesca Artesanal (GIC-PA)  
 Inspección Fluvial del Banco-Magdalena  
 Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar)  
 Jardín Botánico de Cartagena  
 Universidad Católica Luis Amigó  
 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
 Parques Nacionales (PN)  
 Pontificia Universidad Javeriana  
 Procuraduría Agraria y Ambiental de Córdoba  
 Prodeco (Cesar)  
 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)  
 Prosperidad Social  
 Proyecto Tití  
 Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena)  
 Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP, Santa Marta)  
 The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)  
 The Nature Conservancy (TNC)  
 Universidad de Antioquia (UDEA)  
 Universidad de Córdoba  
 Universidad del Atlántico  
 Universidad del Magdalena  
 Universidad del Norte  
 Universidad del Sinú  
 Universidad Jorge Tadeo Lozano (Santa Marta)  
 Universidad Nacional (Santa Marta)  
 Universidad Nacional de Colombia  
 Wildlife Conservation Society Colombia (WCS)

**Aliados comunitarios**

Asociación Afrocolombiana José Domingo Ortiz (Asafroban)  
 Asociación Ambiental municipio Puerto Berrío, Antioquia (Asoambiental)  
 Asociación Agropecuaria del Carmen  
 Asociación Comunal de Chimichagua  
 Asociación Comunal de Chiriguaná  
 Asociación Comunal de Curumaní  
 Asociación Comunal de Tamalameque  
 Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez (Agripesmun)  
 Asociación de Artesanos de Chimichagua  
 Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria y Junta de Acción Comunal Barrio Nuevo del corregimiento La Candelaria en el municipio Chimichagua (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 Pescadores, Guardabosques y Humedales de la Zapatosa  
 Asociación de Piscicultores y Pescadores Artesanales de Tamalameque, Cesar (Asopiscultam)  
 Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra (Asoproparra)  
 Asociación de Productores Agropecuarios,

Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo (Asocarey)  
 Asociación de Productores del Agro de Chimichagua (Asopeagro)  
 Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer (Asuaisre)  
 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 (Asorbehori)  
 Asociación Sobre las Olas de la Ciénaga la Zapatosa (Sociza)  
 Casa de la Cultura María de Jesús Rodríguez "La Chula"  
 Colectivo Comunitario de Familias del corregimiento de Sempegua  
 Consejo Comunitario Afrocolombiano Ángela Olano Pérez  
 Federación de Pescadores Artesanales del Cesar  
 Fundación para la Protección, Conservación y Desarrollo del complejo cenagoso de la Zapatosa Manatí  
 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 Bocas de Barbacoa  
 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 Sabana del Indio  
 JAC Sabana Grande  
 JAC vereda Aguas Negras  
 JAC vereda Corralito  
 JAC vereda Estación de Candelaria  
 JAC vereda Pacho Prieto  
 JAC vereda Rancho Claro  
 Jóvenes y Mujeres por "Un Mundo Verde"

Apoyo a la declaratoria de **5** nuevas áreas protegidas.

**Total:**  
**208 372,2 ha**  
para la conservación  
y uso sostenible.

Apoyo a la formulación  
de planes de manejo  
en

**8** áreas prioritarias  
**Total:**  
**353 748,5 ha**  
para zonificación  
y uso sostenible.

Alianza GEF Magdalena-Cauca VIVE  
y Programa GEF-PNUD  
de Pequeñas Donaciones para  
la implementación de

**35**  
pequeñas iniciativas comunitarias  
para mejorar la salud del  
ecosistema acuático.



### Ciénaga de Ayapel

- Plan de Manejo DRMI Complejo de Humedales de Ayapel
- 145 513 ha**
- Mosaico y estrategias complementarias.
  - Modelamiento ecohidrológico.
  - UIMEP Y ERRR.

### Ciénaga de Zapatosa

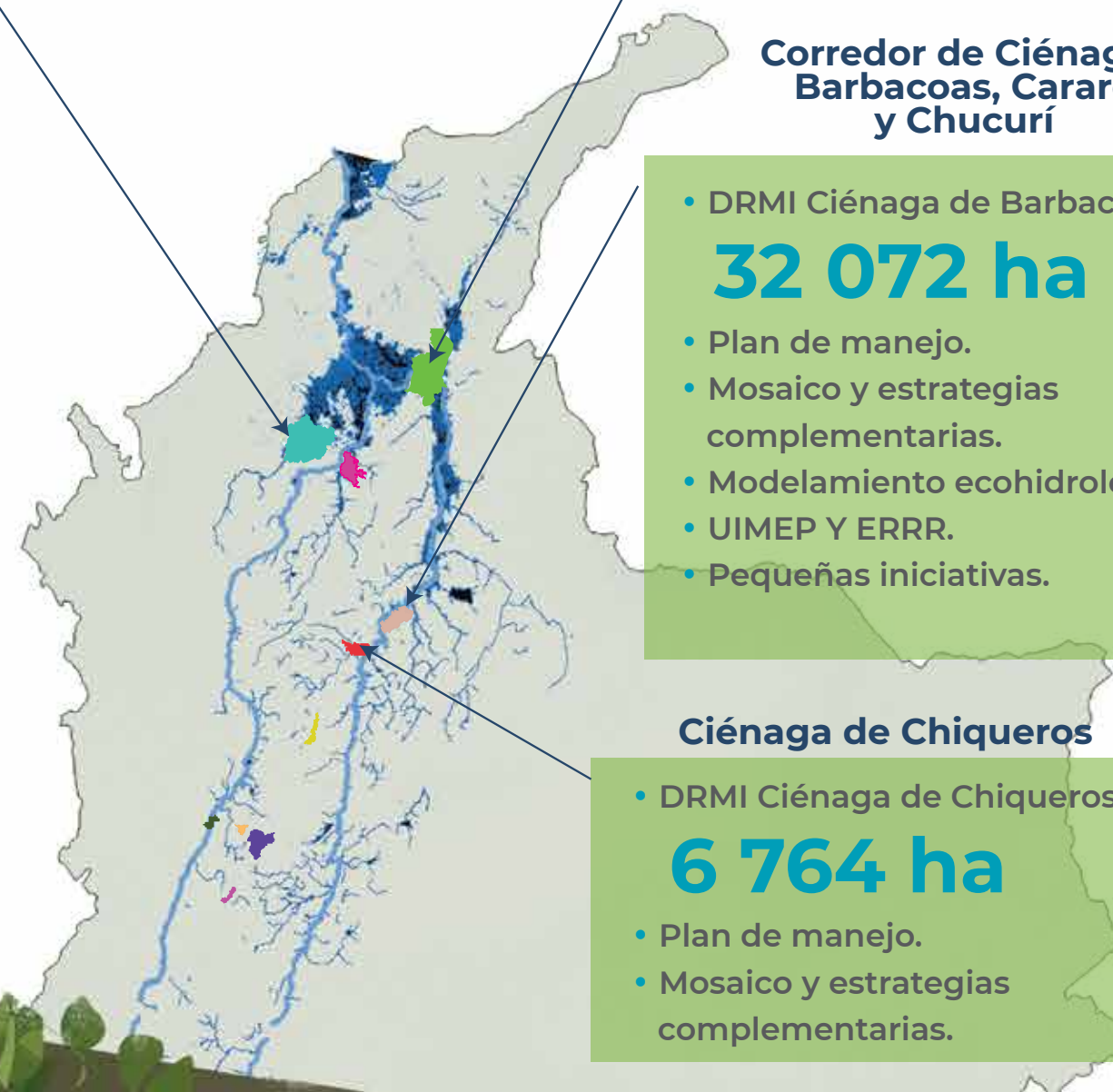
- DRMI del Complejo Cenagoso de Zapatosa
- 140 766 ha**
- Plan de manejo.
  - Mosaico y estrategias complementarias.
  - Modelamiento ecohidrológico.
  - UIMEP Y ERRR.
  - Pequeñas iniciativas.

### Corredor de Ciénagas Barbacoas, Carare y Chucurí

- DRMI Ciénaga de Barbacoas
- 32 072 ha**
- Plan de manejo.
  - Mosaico y estrategias complementarias.
  - Modelamiento ecohidrológico.
  - UIMEP Y ERRR.
  - Pequeñas iniciativas.

### Ciénaga de Chiqueros

- DRMI Ciénaga de Chiqueros
- 6 764 ha**
- Plan de manejo.
  - Mosaico y estrategias complementarias.



## GESTIÓN INTEGRAL DE MANGLARES Y PASTOS MARINOS PARA EL BIENESTAR HUMANO Y LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Lorena Franco Vidal

Los manglares (289 122 ha<sup>1</sup>) y pastos marinos (66 132,47 ha<sup>2</sup>) son soporte del bienestar de muchos pobladores locales en el Caribe y el Pacífico colombianos. Su conservación es esencial para salvaguardar la biodiversidad marino costera, contribuir a la viabilidad de las comunidades locales y a la lucha contra los fenómenos del cambio ambiental, como el cambio climático.

Para impulsar la gestión integral de los manglares y los pastos marinos basada en los servicios ecosistémicos, desde 2017 (y hasta 2020) se desarrolla la Acción Manglares, Pastos Marinos y Comunidades (Mapco) en el golfo de Morrosquillo (departamentos de Córdoba y Sucre) y en el departamento de La Guajira, Caribe colombiano. La iniciativa es cofinanciada por la Unión Europea y coejecutada por el Invermar y la Fundación Natura.

Tres logros de Mapco son estratégicos para los ambientes marino costeros del país. Uno es la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Sawairu —que aumentó en 18,4 % la representatividad de los pastos marinos en el Subsistema de Áreas Marinas Protegidas— y la declaratoria (en proceso) del DRMI Sabanetica, Chichimán, Rincón del Mar y Berrugas, que incrementará más este porcentaje.

Además, por primera vez en el país, se sentaron las bases metodológicas para estimar el carbono en la biomasa total de los pastos marinos. Los resultados mostraron un contenido de carbono orgánico superior al promedio mundial, lo que da cuenta del potencial para el mercado

de carbono como mecanismo de mitigación de gases con efecto invernadero (GEI) y para la financiación de la conservación.

Así mismo, el proceso de restauración de 150 ha de manglar en el Distrito de Manejo Integrado (DMI) de Cispata, iniciado con el apoyo de Mapco, contribuye al objetivo nacional de revitalización de los sistemas rurales y, con ello, a redibujar la relación de los habitantes locales con sus territorios.

Otros logros de Mapco incluyen la formulación de la primera experiencia piloto de carbono azul en manglares en Colombia y de planes de negocios para pesca y turismo, que benefician a 189 habitantes locales.

La estrategia de comunicaciones desarrollada por la Fundación Natura para Mapco ha impulsado el logro de las metas planeadas y ha mostrado el carácter estratégico de la gestión del conocimiento para la conservación.

Mapco dio continuidad a una de las primeras estrategias integrales de gestión de los ecosistemas marino costeros en Colombia: el Subsistema de Áreas Marinas Protegidas. De especial importancia ha sido la participación de las comunidades, que contribuye a consolidar su papel como gestoras de su propio desarrollo, hacer relevante el conocimiento local sobre los manglares y pastos marinos y a resaltar la importancia de las opciones de desarrollo humano basado en los servicios ecosistémicos.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

**Paula Sierra por Invermar ([psierra@invermar.gov.co](mailto:psierra@invermar.gov.co))**

**Lorena Franco Vidal por Fundación Natura ([lfranco@natura.org.co](mailto:lfranco@natura.org.co)).**

1 Rodríguez-Rodríguez, J. A., Sierra-Correa, P.C., Gómez-Cubillos M.C., Villanueva, L. V. (2017). Mangrove ecosistemas (Colombia). In: Finlayson, C.M., Everard, M., Irvine, K. McInnes, R. Middleton, B. van Dam, Davidson N.C.(eds.). *The wetland book*. Cham, Switzerland: Springer Science.

2 Gómez-López, D., Díaz, C., Galeano, E., Muñoz, L., Millán, S., Bolaños, J. y García. (2014). *Informe técnico final del proyecto Actualización geográfica del atlas de pastos marinos de Colombia: sectores Guajira, punta San Bernardo y Chocó: extensión y estado actual*. PRY-BEM-005-013 (convenio interadministrativo 2131068). Santa Marta, Colombia: Fonade, Minambiente e Invermar.

### Equipo de trabajo

Clara Ligia Solano (Directora ejecutiva)  
 Elsa Matilde Escobar (Directora ejecutiva 1997-2019)  
 Lorena Franco  
 Eliana Garzón  
 Janeth Bougart  
 Javier Rojas  
 Jeimmy Avendaño  
 María Isabel López  
 Mauricio Cote  
 Mauricio Rosas  
 Paola Raga  
 Roberto Gómez  
 Santiago Aparicio  
 Tatiana Mesa

### Equipo de Invemar

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

### Aliados institucionales

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar)  
 Unión Europea (Financiador)  
 Comisión Oceanográfica Intergubernamental (IOC Unesco)  
 Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)  
 Corporación Autónoma Regional de La Guajira (Corpoguajira)  
 Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre)  
 Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Coralina)  
 Edith Cowan University (ECU)  
 Gobierno de Flandes  
 Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (Imedea)  
 Intercambio internacional de datos e información oceanográficos (IODE)  
 Universidad Jorge Tadeo Lozano



El carbono almacenado en los manglares y pastos marinos ("carbono azul")



La provisión pesquera



La protección de la línea de costa

Son algunos de los beneficios de los ecosistemas marincosteros para la sociedad.

El contenido de carbono orgánico, carbono azul,

estimado en

**7,89+/- 3,19 mg de C por ha** en praderas de *Thalassia testudinum* en el Caribe colombiano<sup>1</sup> es superior al promedio mundial reportado<sup>2</sup>.  
**2,52+/- 0,48 mg de C por ha**



Los manglares de la bahía de Cispata **(8 600 ha)** representan al **13 %** de las áreas de manglar del Caribe colombiano y almacenan anualmente cerca de **27 000 toneladas de CO<sub>2</sub><sup>3</sup>**

En el desarrollo de la acción Mapco participaron

**3 337** personas

**60,9 %** hombres

**38,29 %** mujeres



En el marco de Mapco se capacitaron cerca de

**60** personas en temas de carbono azul.

<sup>1</sup> Invemar. (2019). *Manglares, pastos marinos y comunidades locales: desarrollo e intercambio de experiencias de la gestión integral de la biodiversidad en la región Caribe*. Informe descriptivo intermedio año 2019. Informe técnico de avance-ITA 003 PRY-GEZ-001-17

<sup>2</sup> Fourqurean, J., Duarte, C., Kennedy, H., Marbá, N., Holmer, M., Mateo, M., Serrano, O. (2012). Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock. *Nature Geosciences*, (5): pp. 505-509.

<sup>3</sup> Yepes A., Zapata, M., Bolívar, J., Monsalve, A., Espinosa, S., Sierra, P. y Sierra, A. (2015). Ecuaciones alométricas de biomasa aérea para la estimación de los contenidos de carbono en manglares del Caribe colombiano. *Revista de Biología Tropical*, 64(2): pp. 913-996.

## INTERACCIONES ENTRE LA FAUNA SILVESTRE Y LOS CULTIVOS PRODUCTIVOS

Néstor Peralta Zapata, Fausto Sáenz Jiménez, Javier Sánchez Ardila, Silvia Juliana Serrano, Erika Paola Garcés Quiroz, Diana Vanessa Caballero Aldana

La continua expansión agrícola, a costa de la degradación de los ecosistemas naturales, incrementa las interacciones negativas entre la fauna y los cultivos productivos y es necesario cuantificar el impacto económico que esto genera.

El aumento de las áreas destinadas a actividades agropecuarias a expensas de espacios naturales genera impactos desfavorables para la biodiversidad e intensifica las interacciones negativas entre la fauna y la gente. La disminución del espacio y del alimento disponible para los animales acrecienta la posibilidad de que estos consuman los cultivos<sup>1</sup>, situación que ocasiona medidas de control; entre ellas, la muerte de los animales involucrados<sup>2</sup>.

La Fundación Natura estudió estas interacciones en la zona de influencia del embalse Topocoro, Santander, en cultivos de cacao, maíz, cítricos y aguacate. Con este fin, se generaron metodologías para cuantificar las pérdidas económicas ocasionadas por la fauna.

Los resultados evidenciaron que el efecto de la fauna sobre la productividad de los cultivos de cacao, naranja valencia y aguacate es notablemente menor que el producido por agentes fitopatógenos o insectos; por otro lado, aves como los chamonos y las loras son los agentes que más generan pérdidas en los cultivos de maíz.

Varias estrategias fueron usadas para manejar esta situación: la instalación de comederos artificiales (con banano, mango y papaya) en los cultivos redujo el consumo de cacao por parte de los animales; el empleo de repelentes olfativos (como campanas de olor con fragancias humanas) disminuyó el consumo de cacao por parte de ciertos mamíferos; y para el maíz fue efectivo

el uso de alarmas caseras para ahuyentar a las aves, así como el mejoramiento de las prácticas agrícolas con el fin de aumentar la productividad.

Estos resultados fueron compartidos con entidades gremiales, como Fedecacao, con el propósito de resaltar la importancia del cultivo agroforestal de cacao para la fauna (se registraron 165 especies de aves y 24 de mamíferos). De igual manera, se les recomendó a las instituciones promover en los agricultores acciones orientadas hacia el respeto por la biodiversidad.

Este proyecto demostró que el manejo adecuado de los cultivos, junto con la protección de las áreas naturales, genera territorios más amigables con la fauna. En el futuro, es necesario establecer estrategias e investigaciones encaminadas a mejorar la productividad de los cultivos sin afectar la vida silvestre e impulsar estrategias desde las instituciones gremiales hacia los agricultores, resaltando la importancia de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad para el buen desarrollo de los cultivos.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Néstor Peralta** ([nperaltaz@natura.org.co](mailto:nperaltaz@natura.org.co)).

### Equipo de trabajo

Néstor Peralta  
Erika Garcés  
Fausto Sáenz  
Javier Sánchez  
Silvia Serrano

### Aliados institucionales

Isagen (Financiador)

1 Chaves, Ó. M & Bicca-Marques, J. C. (2017). Crop Feeding by Brown Howlers (*Alouatta guariba clamitans*) in Forest Fragments: The Conservation Value of Cultivated Species. *International Journal of Primatology*, 38, pp. 263–281. <https://doi.org/10.1007/s10764-016-9927-8>

2 Treves, A. & Naughton-Treves, L. (2005). Evaluating lethal control in the management of human-wildlife conflict. In Woodroffe, R., S. Thirgood & A. Rabinowitz (eds.), *People and wildlife: conflict or coexistence? Conservation Biology Series*, 9, pp. 2–8. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

# EMBALSE TOPOCORO

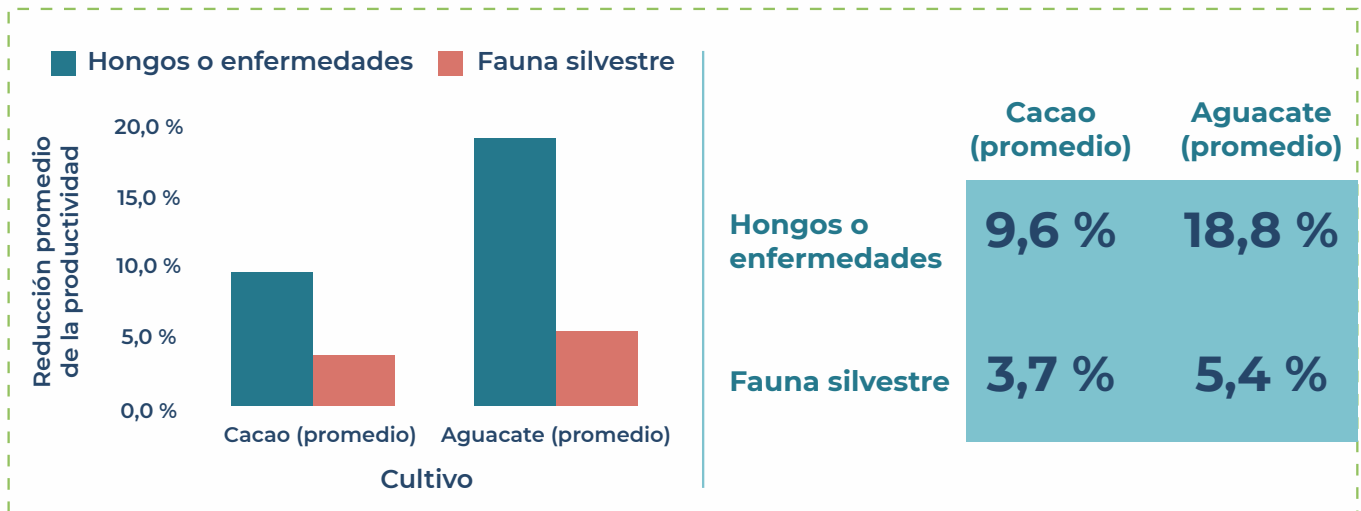
Departamento de Santander



En la zona de influencia del embalse Topocoro, el cultivo con más biodiversidad registrada fue el cacao con:



Las pérdidas en la producción originadas por agentes fitopatógenos (hongos o enfermedades) en cultivos como el cacao o el aguacate fueron más altas que las causadas por la fauna silvestre. Los esfuerzos para reducir el impacto de los agentes fitopatógenos pueden aumentar la productividad de los cultivos sin afectar la biodiversidad.



Las estrategias efectivas que redujeron el impacto del consumo de los cultivos de cacao por parte de la fauna fueron las siguientes:

- 1 El suministro de otras fuentes de alimento para los animales (por ejemplo, árboles frutales sin interés económico).
- 2 Repelentes olfativos hechos con sustancias que se relacionen con el olor humano.

Ambas estrategias fueron instaladas cerca del cultivo que presentaba más consumo por parte de la fauna.

Para el maíz, las estrategias más eficaces para reducir el impacto de la fauna fueron:

Buenas prácticas agrícolas, que incrementaron la producción de este cultivo.

La generación de fuertes ruidos en las horas de mayor actividad de las aves.





## ARTICULACIÓN LOCAL E INSTITUCIONAL PARA PROMOVER LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA RESERVA DE BIOSFERA EL TUPARRO

Mónica Martínez

El proceso de consolidación de la Reserva de Biósfera El Tuparro (RBET) genera un contexto ideal para el desarrollo institucional y el fortalecimiento de la gobernanza, lo que exige realizar acciones de carácter local y de gestión institucional para avanzar en la sostenibilidad de esta importante figura de conservación de la región.

La RBET, ubicada en el departamento del Vichada, es un escenario propicio para el desarrollo de estrategias complementarias de conservación concebidas desde una mirada de desarrollo sostenible integral. Acciones en los ámbitos local y regional han promovido la conservación de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos de la RBET, su restauración y la reducción de las presiones generadas por sistemas de producción no sostenibles. El proceso de fortalecimiento de la RBET, que ha contado con la participación de dos organizaciones locales de base del municipio de Puerto Carreño, está siendo ejecutado por la Fundación Natura y es cofinanciado por el Tratado para la Conservación de Bosques Tropicales de Colombia con la supervisión del Fondo de Acción Ambiental y para la Niñez.

Los logros obtenidos en este proceso están relacionados con las temáticas de turismo sostenible y de restauración de humedales en resguardos indígenas.

En el primer caso, los resultados más relevantes fueron la implementación de las prácticas de turismo sostenible en ocho empresas prestadoras de servicios turísticos de Puerto Carreño a partir del diseño de programas de gestión de la sostenibilidad y con indicadores de seguimiento y monitoreo; la promoción de la articulación del gremio turístico privado para trabajar temas de turismo sostenible con el apoyo de instituciones relacionadas con el sector, y la elaboración, por primera vez en la región, de un diagnóstico del turismo sostenible de las empresas formales de Puerto Carreño, como un insumo para la propuesta de plan de ordenamiento turístico del Corredor Bajo Orinoco.

En la temática de restauración se está llevando a cabo un novedoso trabajo comunitario de restauración de humedales en tres resguardos indígenas de Puerto Carreño, con la participación directa de cerca de 30 facilitadores indígenas capacitados en los procesos de siembra, manejo

de viveros locales, mantenimiento y monitoreo. La restauración de los morichales está dirigida al aprovechamiento sostenible de su fibra para la elaboración de artesanías por parte de los artesanos indígenas de los resguardos, lo que fortalece la cadena de valor turístico en un proceso de producción sostenible. De igual manera, se anudan esfuerzos con la Gobernación del Vichada para implementar de forma exitosa el plan de restauración.

De esta manera, por medio del desarrollo de esta iniciativa, el trabajo conjunto del sector privado turístico ha sido visibilizado por primera vez de forma diferencial para la implementación de una actividad turística sostenible, mejorando la calidad empresarial y la articulación institucional. Por otro lado, el acompañamiento y la guía constante en la implementación del plan de restauración en los resguardos indígenas por parte de la Fundación Natura y la Gobernación del Vichada han permitido superar los conflictos de concertación interna y externa que han surgido en el proceso.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Mónica Martínez (mmartinez@natura.org.co)**

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

### Equipo de trabajo

Mónica del Pilar Martínez  
Daniel Calderón  
Fabián Quiceno  
Selene Torres  
Wilson Moreno

### Aliados institucionales

Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales de Colombia (TFCA) (Financiador)  
Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez  
Gobernación del Vichada

### Aliados comunitarios

Asociación de Cabildos Indígenas Sikuaní y Amorúa de Puerto Carreño (Asocsiam)  
Asociación de Operadores de Turismo y Hoteleros del Vichada (Asothovi)



Departamento del Vichada



Reserva de Biósfera El Tuparro

Parque Nacional Natural El Tuparro

9

Empresas prestadoras de servicios turísticos, que representan cerca del **40 %** de las agencias de viajes y hoteles formales del municipio de **Puerto Carreño**, que implementan turismo sostenible con un sistema de monitoreo y seguimiento.



Capacitación y fortalecimiento

por parte de actores de **RBET**

para otros actores locales, como un ejemplo de apropiación del territorio y de gobernanza.



Más de **60** actores locales

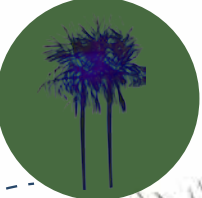
apoyando directamente el manejo sostenible de la **RBET**

trabajando de forma articulada con **10** instituciones locales.

Acciones de restauración que ayudan a la protección de más de **50 ha**



bosques de galería



de morichales

en resguardos indígenas del municipio de Puerto Carreño, en la altillanura colombiana.



# GOBERNANZA INCLUSIVA, PARTICIPATIVA E INFORMADA PARA LA TOMA DE DECISIONES HACIA LA SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DE LOS SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS

La gobernanza se refiere a la forma y los medios mediante los cuales la sociedad toma decisiones colectivas, escoge metas y actúa para lograrlas. Recientemente, el concepto de gobernanza señala una forma nueva de gobernar que difiere del modelo convencional (el cual es jerárquico) y que quiere resolver problemas de desarrollo y solucionar conflictos socioambientales<sup>1</sup>. La gobernanza de los sistemas socioecológicos busca la expansión de mecanismos no jerárquicos —descentralizados, interactivos, público-privados y auto organizados— de coordinación y regulación para la toma de decisiones ambientales<sup>2</sup>.



1 Hernández Quiñones, A. (2019). *Modos de gobernanza del agua y sostenibilidad. Aportes conceptuales y análisis de experiencias en Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad de Los Andes.

2 *Ibidem*.

## DEFORESTACIÓN, ÁREAS PROTEGIDAS, CAMPEVINOS Y CRISIS DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA

César Monje

Las medidas para controlar la deforestación en la Amazonía colombiana están causando reacciones adversas. Propuestas de deforestación cero, ampliación de áreas protegidas, criminalizar a los pobladores y favorecer acciones militares promueven el desplazamiento de familias, la amenaza a líderes socioambientales y la confrontación violenta entre actores.

En Colombia existían, en el 2018<sup>1</sup>, 60 millones de ha de bosques (52 % del territorio continental) y el 66 % de ellas estaban en la Amazonía. El 74,7 % de la región amazónica se encuentra bajo las figuras de territorios indígenas y áreas protegidas<sup>2</sup> y el 86 % posee cobertura boscosa. Es decir, esta región es la que mayor éxito ha tenido en términos de conservación y protección de sus bosques, ecosistemas y culturas en comparación con otras regiones naturales del país. Paralelamente, el Estado también ha promovido los proyectos petroleros, de colonización y de ganadería extensiva en el territorio amazónico.

En este contexto, el proyecto Amazonía 2.0 promueve el fortalecimiento de las capacidades de comunidades campesinas e indígenas en el municipio de Solano, Caquetá, para disminuir las presiones y amenazas sobre el territorio y consolidar la gobernanza intercultural sobre este. Las mayores amenazas sobre los territorios locales son la falta de institucionalidad, la estigmatización de las comunidades campesinas y los intereses económicos (áreas petroleras, áreas estratégicas mineras) y políticos (política ganadera, política palmera, políticas y acuerdos internacionales), que no les permiten a las comunidades ni a sus organizaciones tomar decisiones autónomas sobre el uso del suelo y su transformación y/o conservación de acuerdo con propuestas de desarrollo rural sostenible en el medio amazónico. La construcción y el fortalecimiento de mecanismos de gobernanza territorial desde los procesos locales están amenazados

por los anteriores factores y las decisiones de carácter militar que se toman en contra de las poblaciones.

Uno de los logros de Amazonía 2.0 ha sido fortalecer el diálogo entre campesinos, indígenas y técnicos, en un contexto de violencia y estigmatización, en torno al territorio y sus presiones y amenazas comunes. El eje de este diálogo es el reconocimiento del agua como recurso vital del cual dependen todas las familias y que es afectado por las actividades que se realizan a lo largo de la cuenca de la quebrada Niñeras.

Otro logro ha sido el fortalecimiento de las capacidades de monitoreo y con ellas el reconocimiento del territorio y su integralidad: la fauna, la flora, el agua y el clima están relacionados; los límites veredales, la forma de tenencia de la tierra y la cultura tienen que ver con la manera como se usa y transforma el espacio. El monitoreo comunitario es un instrumento pedagógico potente para ver integralmente el socioecosistema y generar apropiación.

Un resultado adicional es la construcción de redes o mecanismos de comunicación y conocimiento de los procesos locales que se están trabajando en Mononguete y Niñeras (Caquetá) con otros procesos locales en la Amazonía colombiana, en el ámbito nacional y en la región amazónica. Esto conlleva el fortalecimiento de los procesos sociales y el entendimiento del papel (débil y anacrónico) de la institucionalidad ambiental en los procesos de conservación, uso y manejo de los ecosistemas forestales de esta región.

El trabajo de gobernanza territorial desde los ámbitos locales está amenazado por las políticas nacionales e internacionales que se quieren imponer en territorios de alta biodiversidad e importancia ecosistémica, pero que sufren de pobreza, desigualdad e injusticia y, por lo tanto, con poblaciones humanas vulnerables y sin mecanismos claros de defensa de sus derechos y exigencia de sus deberes.

De esta manera, territorios que históricamente han estado sujetos a la imposición de poderes externos (legales e ilegales) siguen transitando en la misma dirección, aumentando la conflictividad ambiental. No obstante, las organizaciones sociales, por intermedio de los esfuerzos de fortalecimiento de capacidades que promueven varias ONG y las redes de comunicación por internet, cada vez tienen mayor conocimiento de las realidades socioambientales, políticas y económicas que influyen desde el exterior en sus territorios. El fortalecimiento de las organizaciones sociales y el uso que ellas hacen de las redes sociales para denunciar los abusos contra los territorios y las comunidades locales refuerzan la interconectividad más allá de una mirada puramente climática y buscan la solidaridad de la ciudadanía mediante la movilización social.

**Mayor información sobre la iniciativa:**  
César Monje (cmonje@natura.org.co).

<sup>1</sup> [http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/reporteGeoproceso.jsp?id\\_reporte=7125](http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/pub/reporteGeoproceso.jsp?id_reporte=7125)

<sup>2</sup> Gaia. (2019). *Amazonía protegida*. Recuperado de [https://www.gaiaamazonas.org/noticias/2019-02-01\\_amazonia-protegida/](https://www.gaiaamazonas.org/noticias/2019-02-01_amazonia-protegida/)



#### Equipo de trabajo

César Monje  
Víctor Manuel Poveda  
Edwin Trujillo  
Jenny Lorena Berrío  
Junner González  
Katerine Vargas  
Natasha Garzón  
Xiomara Capera

#### Aliados institucionales

Unión Europea (Financiador)  
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)  
European Forest Institute (EFI)  
Grupo de extensión en educación a distancia (GEEAD-Uniamazonía)  
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)  
Mesa Institucional de Monitoreo Comunitario  
Universidad de la Amazonía

#### Aliados comunitarios

Asociación Prodesarrollo del Núcleo de Mononguete  
Resguardo indígena Inga de Niñeras

## FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA INDÍGENA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ

Juanita Vargas Villaveces

Los líderes indígenas del Vaupés, Guainía y Amazonas desarrollan investigaciones locales y propuestas de incidencia en las políticas públicas para la construcción de paz en sus territorios.

Con el objetivo de fortalecer las capacidades de los gobiernos propios de 13 Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas (AATI) de la Amazonía, la Fundación Natura, Gaia y el Cinep, con el apoyo de la IAF, desarrollan este proyecto en los departamentos de Guainía, Vaupés y Amazonas.

A través de metodologías que involucran el quehacer diario de los pueblos indígenas, 19 líderes indígenas desarrollan investigaciones locales sobre temas que son fundamentales para la construcción de paz y para la pervivencia cultural, tales como: las normas tradicionales del manejo del territorio, las plantas sagradas y medicinales, la educación propia, las formas organizativas y la gobernanza ambiental. Para estos líderes, el “buen vivir” es un estado de vida armónico entre las sociedades humanas y entre estas y la naturaleza; así, “vivir bien, es vivir en paz”. Los líderes adquieren y construyen conocimientos sobre sus propias culturas, que aportan a la conservación y al cuidado del territorio.

De acuerdo con lo manifestado por los líderes en los encuentros macroterritoriales y como complemento de estas investigaciones, la alianza Gaia-Cinep-Fundación Natura realizó un documento investigativo que describe y analiza los motores de la conflictividad en el suroriente amazónico colombiano.

Estos productos buscan repercutir en el nivel local y nacional. Por ello, se construyó conjuntamente un Plan de Incidencia que direcciona la ruta estratégica de los resultados del proyecto en tres ámbitos: la formulación de políticas públicas, la gestión del conocimiento y el desarrollo de instrumentos de planeación y gobernanza de los consejos indígenas.

La alianza ha dejado capacidades en los líderes para continuar explorando sus propias realidades y sus formas culturales particulares de resolución de conflictos, y ha permitido reconocer diferentes magnitudes de conflictividades. El narcotráfico, por ejemplo, es una “macroconflictividad” que aqueja a todo el país; otras más locales, como las riñas en torno a las malas prácticas de manejo del territorio debido a la pérdida de los conocimientos tradicionales, tienen mayor posibilidad de incidencia. De cualquier modo, el camino andado también pone de relieve la certeza de que los esfuerzos locales y pequeños aportan al gran proyecto de la Colombia en paz.

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

### Equipo de trabajo

Juanita Vargas  
 Sandra Galán  
 Diana Ramírez

### Aliados institucionales

Inter-American Foundation (IAF)  
 (Financiador)  
 Organización Nacional de los  
 Pueblos Indígenas de la Amazonia  
 Colombiana (Opiac)  
 Gaia  
 Centro de Investigación y Educación  
 Popular (Cinep)

### Aliados comunitarios

Asociación de Autoridades  
 Indígenas de la Zona de Arica (Aiza)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales aledañas a la  
 carretera (Aatac)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas aledañas a  
 Mitú (Aatiam)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas de la zona  
 del Tiquie (Aatizot)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas de las  
 Comunidades Unidas del río Isana y  
 Surubí (Acuris)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas del bajo  
 Vaupés (Asatribva)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas del medio  
 Vaupés (Aativam)

Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas Pamijabova  
 del río Cuduyarí (Asoudic)  
 Asociación de Autoridades  
 Tradicionales Indígenas Yuruties del  
 Vaupés (Asatraiyuva)  
 Asociación de Capitanes Indígenas  
 del Mirití Amazonas (Acima)  
 Asociación de Capitanes Indígenas  
 del Yaigogé-Apaporis (Acia)  
 Asociación de Capitanes Indígenas  
 del Yaigogé-Apaporis del Vaupés  
 (Aciyava)  
 Asociación de Capitanes y  
 Autoridades tradicionales indígenas  
 del río Pirá-Paraná (Acaipi)  
 Asociación Indígena de La Pedrera  
 Amazonas (Aipea)  
 Piine Ayveju Niimu'e laachimu'a (me-  
 dio río Caquetá) (Pani)

## Resultados del proyecto

**1**  
Documento sobre la dinámica histórica y las causas de los conflictos en los departamentos de:



**21**  
Indígenas formados como investigadores locales:

Investigación para la paz.

**3**  
investigaciones locales en curso.

**1**  
guía metodológica para investigadores locales.

**5**  
investigaciones locales realizadas.

**9**  
investigadores en formación.

**1**  
plan estratégico colectivo para incidencia en políticas públicas y gestión del conocimiento.



septiembre **2018**

[ en ejecución ]

Financiador:



Entidades aliadas:



Gaia Amazonas



## MONITOREO CLIMÁTICO PARTICIPATIVO, UNA ESTRATEGIA BASADA EN LA CIENCIA CIUDADANA

Andrés Rueda, Fabián Rangel, Helmer Guzmán, Katheryn Grimaldos, Javier Díaz, Ingrid Carrillo, Abel Merchán, Omar Salamanca

El monitoreo climático participativo (MCP) es una iniciativa de colaboración comunitaria para el registro y análisis de datos meteorológicos que le permite a la población local adquirir destrezas para monitorear y analizar condiciones agrometeorológicas en sistemas productivos agrícolas.

La ciencia ciudadana es un enfoque de participación colectiva, el cual incluye de manera activa y comprometida a la ciudadanía en estudios que se ejecutan en sus territorios<sup>1,2</sup>. Esta perspectiva fortalece el intercambio de conocimiento y el acceso a la información para construir una causa común entre ciencia y sociedad<sup>3</sup>. Diversos programas de ciencia ciudadana han permitido evidenciar cambios globales en los ecosistemas y hacer visible los impactos del cambio climático.

En el área de influencia de la central hidroeléctrica Sogamoso, Santander, la Fundación Natura, con el apoyo de Isagen, desarrolló un programa de monitoreo agroclimático para hacer seguimiento al comportamiento de variables climáticas y los posibles cambios como resultado del embalse. Dentro del programa se diseñó un componente de monitoreo del clima llevado a cabo por los pobladores locales: el monitoreo climático participativo (MCP) comenzó en 2013 con la colaboración de 4 monitores locales y, desde entonces, se han incorporado hasta 91 monitores, con edades entre 10 y 81 años.

El MCP robusteció espacialmente el área de registro meteorológico, brindando un panorama más completo sobre el comportamiento del clima en la zona. Este aumento de las unidades de muestra ha permitido identificar diferentes microzonas climáticas.

1 Cooper, C. (2019). *Ciencia Ciudadana. Cómo podemos todos contribuir al conocimiento científico*. México D.F., México: Secretaría de Cultura, Grano de Sal.

2 Irwin, A. (1995). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. London, UK: Routledge.

3 Pettibone, L., Vohland, K., Bonn, A., Richter, A., Bauhus, W., Behrisch, B., ... Ziegler, D. (2017). *Citizen science for all – a guide for citizen science practitioners*. Berlin, Alemania: Bürger Schaffen Wissen (GEWISS).

Además, el MCP permitió que los labriegos establecieran técnicas agroclimáticas de administración de cultivos en el área de estudio. Con los datos se ha complementado la capacidad de precisar cuáles son las épocas adecuadas para incrementar el control de fitopatógenos, cuándo se presentan las condiciones propicias para la fertilización, poda y control de arvenses, así como la identificación del periodo más adecuado para la siembra y el establecimiento de nuevos cultivos.

Los productores capacitados por la Fundación Natura ahora cuentan con información sustentada y sólida para interactuar con otros actores de la región e incidir en las decisiones sobre sus territorios. De igual manera, se sienten que son colaboradores activos en la construcción de ciencia y que esta sirve como insumo para adelantar estrategias que contribuyen al desarrollo de procesos incluyentes y duraderos. Esto implica una gestión propia de su territorio, fundamentada en el conocimiento científico obtenido por ellos mismos, que repercute en la productividad de sus parcelas y en su seguridad alimentaria.

El MCP ha empoderado a la población local del área colindante al embalse a través del conocimiento y entendimiento de su territorio en un aspecto esencial para sus sistemas productivos: el clima. Junto con la asimilación de nuevos conceptos, los monitores han establecido una cultura de manejo de sus predios basada en los datos que toman diariamente, los cuales pueden aplicar con propiedad en la vida diaria. Los datos registrados se han convertido en material de referencia para la toma de decisiones sobre el manejo agroclimático de los cultivos de cacao, café y tabaco.

**Mayor información sobre la iniciativa:**  
Andrés Rueda (arueda@natura.org.co).

### Equipo de trabajo

Andrés Rueda  
Abel Merchán  
Fabián Rangel  
Helmer Guzmán  
Ingrid Carrillo  
Javier Díaz  
Katheryn Grimaldos  
Ómar Salamanca  
Yasmín Plata

### Aliados institucionales

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

### Aliados comunitarios

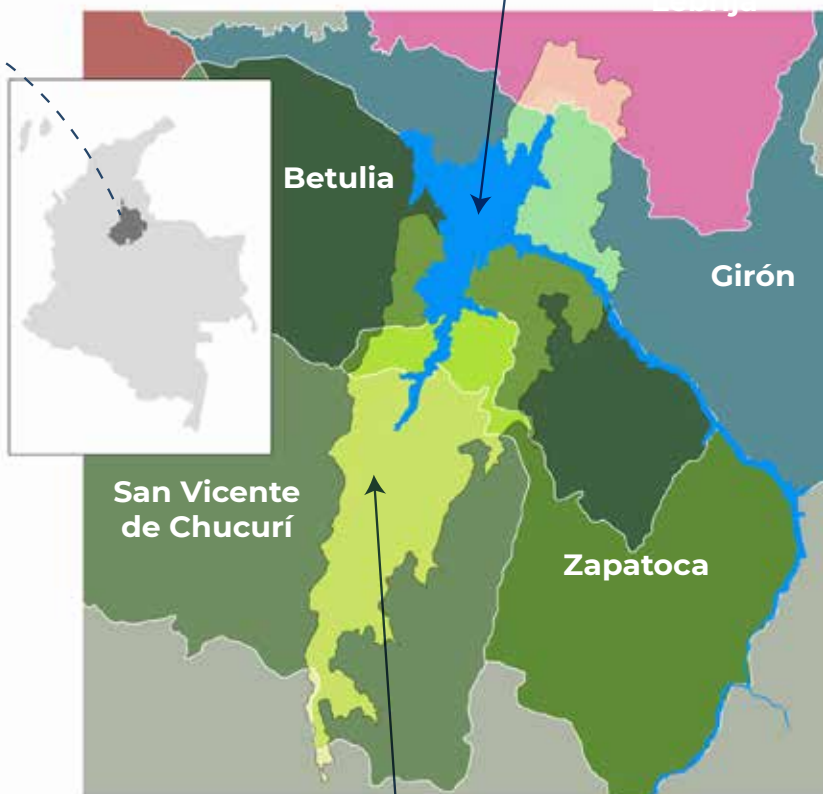
Institución Educativa El Rubí. San Vicente de Chucurí, Santander  
Institución Educativa Palmira. San Vicente de Chucurí  
Institución Educativa la Plazuela. Zapatoca, Santander  
JAC de la Vereda Santa Inés, San Vicente de Chucurí  
JAC de la vereda Centro, San Vicente de Chucurí  
JAC de la Vereda Barro Amarillo, San Vicente de Chucurí  
JAC de la vereda Los Medios, San Vicente de Chucurí  
JAC de la Vereda La Esperanza, San Vicente de Chucurí  
JAC de la vereda Canta Ranas, San Vicente de Chucurí

JAC de la vereda Santa Helena, San Vicente de Chucurí  
JAC de la vereda La Plazuela, Zapatoca  
JAC de la vereda Miradores, Zapatoca  
JAC de la vereda Belmonte, Zapatoca  
JAC de la vereda Sogamoso, Betulia  
JAC de la vereda Peña Morada, Betulia  
JAC de la vereda Armenia, Betulia  
JAC de la vereda El Placer, Betulia  
JAC de la vereda Canta Alta, Girón



Departamento de Santander

CENTRAL HIDROELÉCTRICA SOGAMOSO



Área de estudio

91 monitores locales vinculados a la estrategia

1 libro sobre la metodología



2 cartillas



10 programas radiales



4 videos



1 estrategia en colegios



1 almanaque



8 encuentros con monitores

con resultados del monitoreo participativo



## PLATAFORMA DE INFORMACIÓN Y DIÁLOGO DE LA AMAZONÍA COLOMBIANA

María Helena Cendales

La voz de la sociedad civil está presente en la lucha contra la deforestación en la Amazonía.

Ante la deforestación y la degradación ambiental que sufre la Amazonía, el Gobierno nacional comenzó, en 2016, el Programa Visión Amazonía con el fin de buscar un modelo de desarrollo sostenible acorde con la región y reducir las emisiones provenientes de la deforestación<sup>1</sup>. En ese mismo año, inició la plataforma de información y diálogo de la región, denominada PID Amazonía, para coordinar acciones y actores en el territorio<sup>2</sup>.

La debilidad institucional se hizo evidente y los problemas estructurales se exacerbaron luego de la desmovilización de las FARC<sup>3</sup>, lo que aumentó la deforestación<sup>4</sup>. Por ello, en parte, la Corte Suprema de Justicia declaró a la Amazonía como sujeto de derechos y ordenó a las autoridades frenar esta actividad (Sentencia 4360-2018<sup>5</sup>). No obstante, el fallo no se ha cumplido y no se están atendiendo las causas estructurales de la deforestación<sup>6</sup>. En este contexto, la información y el diálogo de los actores locales son indispensables para incidir en las políticas y en las soluciones.

La Fundación Natura lidera el componente de incidencia en política pública del PID, por lo cual sus actividades más relevantes son los foros. En 2019 se realizaron dos foros que permitieron lo siguiente:

1 <http://visionamazonia.minambiente.gov.co/evolucion-del-programa/>

2 PID Amazonía. (2019). *Una comunidad luchando contra la deforestación*. Bogotá, Colombia: Anaya Impresores. Recuperado de [https://pidamazonia.com/sites/default/files/file\\_actualidad/luchando\\_contra\\_la\\_deforestacion.pdf](https://pidamazonia.com/sites/default/files/file_actualidad/luchando_contra_la_deforestacion.pdf)

3 Graser, M., Bonatti, M., Eufemia, L., Morales, H., Lana, M., Löhr, K. & Sieber, S. (2020). Peacebuilding in rural Colombia - A collective perception of the integrated rural reform (IRR) in the Department of Caquetá (Amazon). *Land*, 9(2), p. 36.

4 Vélez, J y Arenas, N. (5 de julio de 2017). El impacto ambiental de la salida de las FARC-EP. *La Silla Vacía*. Recuperado de <https://lasillavacia.com/historia/el-impacto-ambiental-de-la-salida-de-las-farc-61592>

5 <http://www.cortesuprema.gov.co/corte/index.php/2018/04/05/corte-suprema-ordena-proteccion-inmediata-de-la-amazonia-colombiana/>

6 Arbeláez, A. M. (8 de noviembre de 2019). En el #JuicioALaDeforestación no le fue bien a la Amazonía. *La Silla Vacía*. Recuperado de <https://lasillavacia.com/silla-llena/red-verde/juicioaladeforestacion-no-le-fue-bien-la-amazonia-71724>

- Entregar al Tribunal Superior de Bogotá una serie de recomendaciones desde la sociedad civil para que las autoridades pertinentes implementen la Sentencia 4360 y así se cumpla el fallo que declara a la Amazonía como sujeto de derechos.

- Fortalecer a 17 organizaciones de la sociedad civil que trabajan en la Amazonía sobre las implicaciones de la Sentencia 4360 y las consecuencias de que no se esté cumpliendo.

- Evidenciar los retos diarios que enfrentan las comunidades para sobrevivir en un territorio como la Amazonía y las limitaciones que tienen las autoridades locales de la región para combatir la deforestación, más aún ante la débil implementación de los acuerdos de paz y la falta de un modelo de desarrollo construido desde y para la región.

- Enmarcar los foros de incidencia en las actividades del Foro Nacional Ambiental, como parte del posicionamiento de la plataforma.

Las proyecciones para el año 2020 son continuar con la sombrilla temática de la Amazonía como sujeto de derechos y las voces locales de la deforestación (“Lo que el satélite no ve”) para los dos foros de incidencia y la campaña publicitaria; seguir posicionando la PID Amazonía en el Foro Nacional Ambiental y en el público general; buscar financiación para toda o parte de la plataforma (identificando posibles donantes y redactando al menos una propuesta) y hacer un gran evento de cierre de la Fase 2 de la PID.

### Mayor información sobre la iniciativa:

María Helena Cendales ([mcendales@natura.org.co](mailto:mcendales@natura.org.co)).

### Equipo de trabajo

María Helena Cendales  
Mauricio Cote

### Aliados institucionales

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) (Financiador)  
Akörde Digital  
Climate Focus  
Corporación para la Investigación, Desarrollo Agropecuario y Ambiental (Cindap)  
Fundación RedCaquetáPaz  
Sinfonía Trópico  
Tropenbos Colombia

7 Nombre del segundo foro realizado.

**48,3 millones de ha**

**(42,3 %)**  
del territorio nacional<sup>1</sup>

conforman la región  
**amazónica colombiana**

la cual cuenta con el  
**67 %**  
de los bosques del país.

**70,1 %**  
de la deforestación  
total del país en  
**2018**

región más deforestada  
en los últimos años<sup>2</sup>.

Seguidores de PID Amazonía en  
redes sociales



**2 878**



**1 900**



**503**

**2 779**



Visitas a la  
página web

**20 823**

**82 %** llega usando un buscador  
**32 %** de Bogotá  
**5 %** de Florencia  
**17 %** de los usuarios regresan

**853 385** reses  
hay en San Vicente del Caguán,  
el municipio con el hato ganadero  
más grande del país<sup>4</sup> y a la vez  
con la mayor tasa de deforestación.

**(19 652 ha)**  
en **2018<sup>5</sup>**

**4** de los **9**  
núcleos de deforestación  
del país están en  
la Amazonía<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.sinchi.org.co/region-amazonica-colombiana>

<sup>2</sup> Ideam. (2019). *Resultados monitoreo de la deforestación 2018*. Recuperado de <https://bit.ly/38VForH>

<sup>3</sup> *Ibidem*

<sup>4</sup> ICA. (2019). *Censo Pecuario Nacional*. Recuperado de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

<sup>5</sup> Ideam. (2019). *Resultados monitoreo de la deforestación 2018*. Recuperado de <https://bit.ly/38VForH>

## MUJERES, GOBERNANZA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ

Sandra Galán

Como administradoras y usuarias primarias de los recursos naturales, las mujeres desempeñan un papel fundamental en su gestión y en la consolidación de los procesos de construcción de paz y gobernanza. Visibilizar y fortalecer su participación frente a la política, el manejo del territorio y el conocimiento tradicional es una tarea necesaria para consolidar esos procesos en contextos de conflicto.

Muchos conflictos están relacionados con el dominio del territorio y el control de los recursos naturales. En estos contextos, las perspectivas, el uso, la administración y la toma de decisiones de las mujeres en la gestión y el manejo del territorio, además de las cambiantes normas de género que se suceden en estas situaciones, brindan oportunidades significativas para mejorar su participación en la toma de decisiones en todos los niveles y les permite involucrarse de manera más productiva en las actividades de revitalización económica<sup>1</sup>.

La Fundación Natura, ONU Mujeres y el PNUMA se aliaron para desarrollar esta iniciativa con el objetivo de visibilizar, reconocer y fortalecer la perspectiva y la contribución de mujeres defensoras ambientales indígenas, campesinas, académicas y políticas del país y de Latinoamérica en los procesos de construcción de paz, gobernanza y cuidado del medio ambiente, y fomentar su incidencia en la política pública.

Tres eventos contribuyeron a este objetivo. Uno primero fue el “Encuentro Nacional de Mujeres: Conocimientos tradicionales, gobernanza ambiental y construcción de paz” con la participación de lideresas provenientes de diferentes territorios del país, quienes generaron dos documentos: un análisis sobre la participación de la mujer para alimentar la Política de Participación (entregado al MADS, responsable de elaborar dicha política) y otro escrito sobre el conocimiento tradicional, con el propósito de nutrir la política que varios ministerios están elaborando al respecto.

Un segundo evento, llamado “Encuentro de defensoras ambientales: Mujeres, recursos naturales y construcción de paz”, reunió lideresas de diferentes contextos (políticas, académicas, comunitarias) provenientes de Colombia y de otros países de Latinoamérica. Este espacio comprendió varias actividades: un diálogo sobre los aportes de las mujeres para mejorar la construcción de la paz y la gobernanza ambiental; un foro sobre el mismo tema con ponencias de lideresas nacionales e internacionales reconocidas en el medio ambiental; una capacitación sobre protección a lideresas, dictada por ONU-Derechos Humanos; y el lanzamiento del libro en español *Mujeres y Recursos Naturales: liberando el potencial para la consolidación de la paz* de la ONU.

Finalmente, se escribió y publicó el libro *Mujeres que cuidan la naturaleza*, que relata las historias de vida de defensoras del medio ambiente en Colombia, como un reconocimiento a su labor desde diferentes ámbitos.

Establecer vínculos y espacios de discusión entre mujeres de distintos orígenes y perspectivas aporta elementos valiosos para configurar propuestas específicas frente a la sostenibilidad ambiental y la construcción de paz en Colombia.

---

**Mayor información sobre la iniciativa:**  
Sandra Galán (sgalan@natura.org.co).

### Equipo de trabajo

Elsa Matilde Escobar  
Sandra Galán  
Alejandra Samper  
Jimena Samper  
Lilia Benavides  
María Elvira Molano  
Soledy Bonilla  
Úrsula Jaramillo

### Aliados institucionales

ONU Mujeres (Financiador)  
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Financiador)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

<sup>1</sup> <https://www.unwomen.org/-/media/field%20office%20colombia/documentos/publicaciones/2019/05/espaol%20mujeres%20y%20recursos%20naturales%20web%20ok.pdf?la=es&vs=3840>

## Encuentro de defensoras ambientales mujeres: recursos naturales y construcción de paz:

### Encuentro Nacional de Mujeres: Conocimientos tradicionales, gobernanza ambiental y construcción de paz:

60

Personas participaron en un primer encuentro

34

Mujeres lideresas

14

Contratistas y funcionario/as públicos/as del Gobierno Nacional

12

Trabajadoras del equipo de Fundación Natura y de la ONU

Documento de insumos que resume la discusión y propuesta de las mujeres para la consolidación de las políticas públicas relacionadas con la biodiversidad y la gestión ambiental.

Lanzamiento del libro en español *Mujeres y Recursos Naturales: liberando el potencial para la consolidación de la paz:*

102 personas asistieron

4

charlas de invitadas internacionales y nacionales que contaron su experiencia en la defensa del ambiente y la construcción de paz, desde una perspectiva personal.

1

panel de discusión sobre participación de mujeres en la toma de decisiones ambientales para una paz sostenible.

24

Mujeres representantes de procesos locales

3

Invitadas internacionales

16

Personas que hacen parte de las organizaciones que lideraron el encuentro (ONU Mujeres, ONU Medio Ambiente y Fundación Natura)

20

Mujeres con incidencia en política en Colombia

2

Mesas de trabajo compuestas por:

Mujeres que lideran procesos locales de defensa del ambiente.

Mujeres con incidencia en política ambiental a nivel nacional.

2

consultorías:

Documento con recomendaciones para la inclusión diferenciada de las mujeres en la planificación del desarrollo y la planificación del uso de la tierra en un contexto de construcción de paz.

La incorporación de enfoque de género en los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR).



## MEDIO AMBIENTE SANO Y DERECHOS HUMANOS

El Consejo de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (Resolución 19/10) definió un mandato para estudiar las obligaciones de derechos humanos y el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. 16 principios visibilizan las obligaciones de los Estados en ese sentido<sup>1</sup>; entre estos principios se encuentran, por ejemplo, prohibir la discriminación y garantizar una protección igual y efectiva en relación con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, el acceso público a la información ambiental, y la participación pública en decisiones sobre medio ambiente, entre otros.

El enfoque de derechos en la gestión ambiental es esencial hacia el desarrollo sostenible porque al garantizar el acceso de las personas a las funciones ecológicas fundamentales para su bienestar como seres humanos se alcanzan objetivos de conservación de la biodiversidad y los beneficios que proveen a la sociedad.



<sup>1</sup> United Nations Human Rights Special Procedures, UN Environment, Raoul Wallenberg Institute and SIDA. (2018). *Framework principles on human rights and the environment*. Recuperado de <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FrameworkPrinciplesUserFriendlyVersion.pdf>

## LA NATURALEZA COMO SUJETO DE DERECHOS

La Corte Constitucional colombiana se refiere a la Constitución como Constitución Ecológica con mandatos de protección al ambiente a manera de un derecho fundamental que tiene que ser protegido porque está vinculado con otros, tales como la vida digna o la salud<sup>1</sup>. No obstante, la Corte va más allá e interpreta de manera “evolutiva” el texto constitucional y su naturaleza de Constitución Ecológica o Verde y reconoce a la misma Naturaleza como “un sujeto de derechos” para superar el modelo antropocéntrico y enfocarse, como un fin relevante en sí mismo, en la protección del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad y los beneficios que provee a la sociedad.<sup>2</sup>

espacio se capacitó a un grupo de representantes de instituciones oficiales y de la sociedad civil que trabajan en esa región sobre el significado de la sentencia STC4360 y se hicieron recomendaciones para su implementación. Dichas recomendaciones fueron dirigidas, en enero de 2020, a los magistrados de la Sala Civil Especializada en Restitución de Tierras del Tribunal Superior de Bogotá. A continuación, se presenta el mensaje enviado<sup>3</sup>.

A través de la sentencia STC4360, del 5 de abril de 2018, la Corte Suprema de Justicia de Colombia reconoció a la Amazonía como un sujeto de derechos con el objetivo de establecer obligaciones, especialmente dirigidas al Gobierno nacional y a las entidades territoriales, para frenar la deforestación en esa región. Para ello, se requiere formular y articular acciones entre entidades públicas y privadas y los habitantes del territorio.

La Fundación Natura realizó con el acompañamiento y asesoría de Rodrigo Negrete, en noviembre de 2019, el foro “Fortalecimiento a las organizaciones que trabajan en la región amazónica sobre las implicaciones de declarar a la Amazonía como sujeto de derechos”. En este

<sup>1</sup> Julio, A (2018). *Relaciones entre el derecho al ambiente sano, el deber de conservar la diversidad e integridad del ambiente y el desarrollo de los derechos humanos*. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

<sup>2</sup> *Ibidem*.

<sup>3</sup> Este texto fue escrito por Rodrigo Negrete con base en los aportes de las personas que participaron en el foro.



## Propuestas de la sociedad civil para la implementación de la Sentencia STC4360 que declara a la Amazonía como sujeto de derechos

Bogotá, enero de 2020

### Introducción

La Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana (PID Amazonía)<sup>1</sup>, realizó el Foro “Fortalecimiento a las organizaciones que trabajan en la región amazónica sobre las implicaciones de declarar a la Amazonía como sujeto de derechos” con distintas organizaciones que adelantan actividades por la conservación y el desarrollo sostenible de la Amazonía colombiana<sup>2</sup>. Con este Foro se buscó entender y analizar las implicaciones de la Sentencia STC4360-2018, las causas y consecuencias de que no se esté cumpliendo el fallo y plantear a la Sala Civil Especializada en Restitución de Tierras del Tribunal Superior de Bogotá una serie de recomendaciones para su implementación en diferentes escalas.

En el Foro se realizó una revisión de los antecedentes y el contexto que llevaron a la Corte Suprema de Justicia a emitir este fallo y al Tribunal Superior de Bogotá a realizar audiencias para que las entidades estatales responsables del cumplimiento de la Sentencia explicaran los avances del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el fallo y la sociedad civil expresara sus preocupaciones al respecto. En el Foro también se dialogó sobre lo que se debe hacer para apoyar a las autoridades nacionales y locales para frenar la deforestación y, así, cumplir con las diferentes órdenes impartidas en la Sentencia.

### Propuestas desde la sociedad civil para apoyar la implementación de la Sentencia STC4360

En primer lugar, hay que tener en cuenta que este fallo plantea nuevos paradigmas: reconocer los derechos de otros seres vivos y en general de la naturaleza solo por el hecho de existir, y reconocer los derechos de generaciones futuras, lo cual es un reto para las instituciones y la sociedad en general.

Surgen entonces varios cuestionamientos. Por ejemplo, ¿cómo las organizaciones de la sociedad civil pueden ayudar a cumplir o implementar un fallo sin precedentes, teniendo en cuenta la debilidad institucional que existe en la Amazonía colombiana?, ¿qué podemos hacer para proteger sus derechos? Esta es la razón por la cual se realizó el Foro al que se hizo referencia al inicio de este documento.

Frenar la deforestación es un asunto de interés nacional que tiene implicaciones ambientales, sociales, culturales, económicas, territoriales y es transversal a los diferentes sectores. Las autoridades y la

<sup>1</sup> La PID Amazonía es apoyada actualmente por la Iniciativa Internacional del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU). Sus aliados son Climate Focus, Fundación Natura, CINDAP, Fundación RedCaquetáPaz, Akörde y Sinfonía Trópico. La PID promueve la coordinación de actores, acciones y políticas públicas en la lucha contra la deforestación desde la sociedad civil.

<sup>2</sup> Foro realizado en la Fundación Natura en Bogotá el 20 de noviembre de 2019.

sociedad civil deben concertar el modelo económico, social, cultural y ambiental que sea adecuado para la Amazonía, cuáles son los sistemas productivos sostenibles y rentables que sean acordes con las características y condiciones de la región, y repensar si la Amazonía va a seguir siendo destinada al desarrollo de actividades agropecuarias, extracción de minerales, crudo y gas<sup>3</sup>.

De la Sentencia STC4360 también se generan preguntas sobre cómo se hacen compatibles el derecho indígena y el ordenamiento territorial, es decir, quién regula los usos del suelo de acuerdo con la cosmovisión de comunidades tradicionales. Esto adquiere una especial importancia debido a que aunque los territorios indígenas están reconocidos como entes territoriales (art. 288 C.P.) y como autoridades ambientales (Sentencia C-389/16 C. Constitucional), no existe regulación al respecto y son excluidos de la toma de decisiones sobre su territorio.

En este sentido, **la región amazónica requiere acciones transformadoras**, que lleven a que se replantee el rol que están cumpliendo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las corporaciones de desarrollo sostenible, los institutos de investigación científica, los municipios, las ONG, la sociedad civil y la cooperación internacional. Actualmente se cuenta con información y modelamiento para tomar muchas decisiones, pero hay un gran problema institucional y de articulación, de manera que no se han integrado las visiones intergeneracionales e interculturales según las distintas subregiones de la Amazonía. Para ello el Estado mismo debe transformarse ya que la estructura actual no está funcionando. Al Ministerio de Ambiente como organismo rector del Sistema Nacional Ambiental -SINA- le corresponde formular políticas, directrices y coordinar con los miembros del SINA, incluidos otros ministerios y entidades que hacen presencia en el territorio y articular las políticas de otros sectores, esto no se está cumpliendo.

Expuesto lo anterior, debe señalarse que entre los puntos que se discutieron durante el Foro destacamos los siguientes a manera de propuestas para el cumplimiento de la Sentencia STC4360. De manera respetuosa los remitimos al Tribunal para que, si lo estiman pertinente, los incorporen en la decisión que adoptarán frente al cumplimiento de dicha Sentencia:

- **Designar o crear una dependencia o entidad que lidere y articule el cumplimiento de la Sentencia.** Frente a este aspecto llama la atención que desde el gobierno nacional no se ha designado un responsable claro de articular el cumplimiento de la Sentencia, por lo que se sugiere la creación de una especie de “zar de la Amazonía” que responda directamente a la Presidencia de la República, y que tenga la capacidad de coordinar a los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural; Minas y Energía; Transporte; Comercio, Industria y Turismo; Defensa Nacional, del Interior, y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a las CAR, entes territoriales, donantes extranjeros y demás actores responsables de la implementación del fallo y que tenga presencia en el territorio. Para este efecto, se consideró que lo ideal sería que este rol lo asumiera, en lo posible, una alta consejería de la Presidencia de la República.
- **Disponibilidad de recursos** a nivel local, regional y nacional, para lo cual posiblemente es necesario hacer adiciones presupuestales. La cooperación internacional ha puesto y ha anunciado dineros que bien utilizados podrían impulsar el cumplimiento de la Sentencia. En todo caso, se estima importante revisar el alcance y eficacia de los recursos que se han invertido hasta la fecha.

<sup>3</sup> A pesar de la Sentencia STC4360, la ANLA continúa otorgando licencias ambientales para el desarrollo de proyectos extractivos en este ecosistema, como ocurrió con el área de perforación exploratoria Nogal (exploración de hidrocarburos) en los municipios de Valparaíso, Milán y Morelia, Caquetá.



- **Rescatar y potenciar instrumentos de política y normativos, así como planes y programas existentes.** Hay varios instrumentos para hacer compatibles los derechos colectivos y los individuales, y las diferentes visiones de los usos del suelo, del territorio y de la naturaleza. Sin embargo, las instituciones son débiles en la implementación de estos instrumentos y hay que revisar si son los adecuados y si están incluidos todos los grupos de interés. La existencia de normas e instrumentos no implica que se estén poniendo en práctica ni que estén generando el impacto esperado.
- **Establecer claramente los mecanismos para garantizar de manera activa y eficaz la participación de las comunidades** para construir conjuntamente un plan de acción que lleve al cumplimiento de la Sentencia. Lo anterior teniendo en cuenta que la Corte no estableció reglas claras para la construcción de este plan de acción.
- **Las medidas policivas y administrativas deben ser coherentes** con la realidad y el objetivo de la Sentencia. Por ejemplo, las acciones militares contra la deforestación que hacen pequeños productores versus los grandes terratenientes deben ser proporcionales. De otro lado, los instrumentos financieros, como los créditos, deberían enfocarse en la producción sostenible y no seguir promoviendo la expansión de la frontera agropecuaria o seguir otorgando contratos mineros y petroleros y licencias ambientales para el desarrollo de estas actividades que generan graves afectaciones ambientales en ese importante ecosistema.
- **Promover la implementación de sistemas productivos alternativos y sostenibles, demostrados para el territorio amazónico.** Hay un millón y medio de hectáreas que son rastrojos o potreros, en donde ni siquiera se desarrolla agricultura y se pueden enriquecer con árboles maderables o frutales. Aunque la madera es para el largo plazo, tiene mercados seguros. El Instituto Amazónico de Investigaciones científicas SINCHI ha probado varios modelos agroforestales que pueden llevarse a cabo en ciertas áreas de la región amazónica, siempre y cuando haya mercados que los demanden y reconozcan sus beneficios en términos de la conservación de los bosques y la paz. La exploración y desarrollo de mercados debe tener un responsable.
- **Generar capacidad en las instituciones locales para dar asistencia técnica y transferencia tecnológica** en desarrollo forestal sostenible, que sea constante y proponga otros procesos productivos rentables alternativos a la ganadería.
- **Realizar pilotos demostrativos a gran escala de posibles modelos económicos adecuados para la Amazonía,** teniendo en cuenta las características naturales, sociales y económicas de las diferentes subregiones.
- **Las acciones sectoriales deben obedecer al enfoque de desarrollo del territorio y no determinarlo.** Las comunidades campesinas e indígenas tienen un conocimiento y un ordenamiento del territorio diferencial. El ordenamiento social de la propiedad, que incluye lo ambiental y lo productivo, es el que indica dónde pueden desarrollarse ciertas acciones, dónde no y bajo qué condiciones, este ordenamiento debería responder a las particularidades de las comunidades campesinas e indígenas.
- **Crear un paquete de incentivos,** así como los que han tenido los cafeteros, para fomentar ciertas acciones y evitar otras, que lleven a transformar la productividad de la región a una más sostenible

y acorde con las características y condiciones de la Amazonía. Esto necesitaría primero de la cooperación internacional para ser probado y luego ir implementándolo con el Ministerio de Agricultura en las entidades financieras.

- **Generar conocimiento para la planificación y la toma de decisiones.** Por ejemplo la Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos -IPBES- tiene propuestas claras para ser adoptadas que permitan visualizar el futuro de la Amazonía y predecir el umbral y hasta dónde se puede hacer aprovechamiento de los recursos naturales amazónicos. El Instituto Sinchi ya tiene modelaciones sobre qué va pasar con el paisaje amazónico en 20 y 30 años y deben ser usadas para los planes de ordenamiento y de desarrollo.
- **El bosque debe ser visto como una riqueza natural y no como un estorbo para el desarrollo.** Independiente de la concepción de bosque que tenga cada comunidad.

La Fundación Natura, como parte de la PID Amazonía, va a seguir promoviendo foros con diferentes actores para dar insumos e incidir en las políticas y acciones que se están realizando para frenar la deforestación en la Amazonía. El Gobierno Nacional tiene información generada por sus instituciones sobre las causas y consecuencias de la deforestación, pero hay información y experiencias que *el satélite no ve*. De acá la relevancia de continuar dialogando con las personas y organizaciones locales para que sean escuchadas y tenidas en cuenta en el nivel central, como lo estipula la Corte Suprema a través de la Sentencia STC4360.

Cordialmente,

Fundación Natura  
 Climate Focus  
 Corporación para la Investigación, Desarrollo Agropecuario y Ambiental CINDAP  
 Fundación Red Desarrollo y Paz del Caquetá REDCaquetáPaz  
 Akörde Digital  
 Tropenbos Colombia  
 Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible FCDS  
 Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi  
 Fondo Mundial para la Naturaleza WWF

\*\*\*

## FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ. APRENDIZAJES DESDE LA EXPERIENCIA LOCAL

Sandra Galán, Juanita Vargas<sup>1</sup>

Las experiencias de paz son las prácticas colectivas empleadas por las comunidades para la resolución de conflictos y violencias construidas a partir de la diversidad de vivencias políticas, sociales y culturales de los actores para enfrentar sus contextos.

Comunidades indígenas y locales, organizaciones de base e instituciones trabajan conjuntamente con la Fundación Natura, desde el 2014, en procesos de formación que fortalecen sus mecanismos de gobernanza territorial y en la identificación de los elementos de “experiencias de paz”. Estas generan lecciones aprendidas, como parte de un proceso pedagógico de las prácticas y de la misma experiencia<sup>2</sup>.

La investigación para la paz es un ejercicio analítico, reflexivo y comprensivo cuyo objetivo es el reconocimiento, el mapeo y la caracterización de las experiencias, las iniciativas, las buenas prácticas y los procesos que posibilitan la construcción de la paz en los territorios, a la luz de las conflictividades con las que se enfrentan<sup>3</sup>.

Los ejercicios de investigación para la paz que Fundación Natura ha venido desarrollando en alianza con varias organizaciones<sup>4</sup> han generado: la identificación de conflictividades socioambientales y de estrategias de paz; la formación de líderes y representantes de las comunidades, instituciones y organizaciones de base en temas como investigación local para la paz; la elabo-

ración de material intercultural y/o pedagógico y agendas participativas de fortalecimiento de estrategias de gobernanza territorial.

Otro logro son los diálogos sobre conflictividades —más allá del conflicto armado— y la democratización de la información a escala local sobre la construcción de paz, a partir del cambio de sentido del flujo de la información y de la incorporación del enfoque diferencial y de equidad de género. Además, se han establecido alianzas entre los diferentes actores que están construyendo estrategias de paz en Colombia.

Los conflictos socioambientales identificados en los territorios de trabajo de la Fundación Natura están relacionados con situaciones problemáticas de disponibilidad, acceso, uso y calidad de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos. De la misma manera, implican una relación conflictiva entre las comunidades y otros actores (generalmente, instituciones gubernamentales de carácter local, regional y nacional) en relación con el ambiente.

La Fundación Natura acompaña y reconoce las prácticas de transformación de esas realidades como aprendizajes para replicar y visibilizar, de modo que seamos más los que compartimos y practicamos estas estrategias de construcción de paz.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)**

**Juanita Vargas (jvargas@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Elsa Matilde Escobar  
Clara Solano  
Sandra Galán  
Juana Vargas  
Alejandra Presiado  
Alejandra Samper  
Claudia Céspedes

Erika Parrado  
Fernanda Benavides  
Fernando Sarmiento  
Jimena Samper  
María Camila Munar  
María Elvira Molano  
Milena Morales

Pablo Ramos  
Paola Giraldo  
Soledy Bonilla  
Úrsula Jaramillo  
Wilson Castro

### Aliados institucionales

Inter-American Foundation (IAF) (Financiador)  
ONU Mujeres (Financiador)  
Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente-PNUMA (Financiador)

<sup>1</sup> Este artículo es producto de las acciones realizadas conjuntamente por dos proyectos de la Fundación Natura, cuyo objetivo común era la formación para la paz (Gobernanzas en macroterritorios indígenas y construcción de paz, y Soluciones ambientales para la paz y la resiliencia en Colombia).

<sup>2</sup> Henao, L. y Parrado E. (2018). *Sistematización participativa de diecisiete Experiencias de Paz en Colombia*. Bogotá, Colombia: Cinep.

<sup>3</sup> Parrado, E. y Vargas, J. (2019) *Guía metodológica para investigadores locales*, documento sin publicar realizado en el marco de la Alianza GAIA-CINEP-NATURA con apoyo de la IAF. Bogotá.

<sup>4</sup> Cinep, Fundación GAIA, Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas (AATI) de los departamentos del Vaupés, Guainía, Caquetá y Amazonas, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ONU Mujeres, Dicar, SIPaz, Sistema de Paz de la IAF, entre otros.

## Formación y acompañamiento en campo

### Definición del problema

- ¿**Qué** voy a investigar?
- ¿**Dónde** y **cuándo** voy a investigar?
- ¿**Por qué** es relevante esta investigación?
- ¿**Qué** tipo de datos me interesan?

### Recolección de datos

- ¿**Cuál** estrategia metodológica voy a seguir?
- ¿**Cómo** voy a recoger esos datos?
- ¿**Qué** tipo de recursos necesito para esa labor?
- ¿**Cuánto** tiempo dedicaré a esta fase?

### Análisis de datos

- ¿**Cómo** voy a analizar esos datos?
- ¿**Cuál** será la validez y confiabilidad de mis datos?
- ¿**Qué** tipo de recursos necesito?
- ¿**Cuánto** tiempo dedicaré a esta fase?

### Presentación de resultados

- ¿**Cómo** voy a presentar los resultados?
- ¿**A quién** dirijo la presentación de resultados?



Llegamos a

61

entidades u organizaciones

Gobierno nacional, alcaldías, gobernaciones, organizaciones de base, medio ambiente, derechos humanos, construcción de paz y mujeres. Ministerio Público, autoridad ambiental, investigadoras, académicas, educadoras, líderes y lideresas.

124 personas

94 mujeres

30 hombres



46 personas en mesas de trabajo

102 personas en el encuentro

66 personas formadas en autoprotección



personas

16

Visitaron el Centro de Investigación de Bosque Seco Tropical ATTALEA

20

Capacitadas en restauración ecológica

como una herramienta para el manejo de conflictos ambientales.

Pitalito, Huila.

24

8 Instituciones y organizaciones

Formadas en rehabilitación de áreas degradadas por minería de oro.

Caucasia, Antioquia.

Fortalecimiento de la gobernanza de los macroterritorios del nororiente amazónico para la construcción de una paz estable y duradera.

2

Sesiones presenciales de formación en investigación local en Bogotá.

21

Investigadores locales formados (líderes indígenas).

8

Sesiones de acompañamiento en territorio (suroriente amazónico colombiano-Guainía, Vaupés, Amazonia).



## INCIDENCIA EN POLÍTICA Y EN OTROS ESPACIOS DE DECISIÓN

La incidencia política se define como cualquier acción dirigida a influir en decisiones públicas y/o privadas; no es otra cosa que la acción de hacer política de diversas formas, por y para diferentes actores. En contextos sociales, y sobre todo para las organizaciones sin ánimo de lucro, la incidencia política es una herramienta fundamental para producir cambios sociales y culturales, en la medida que se basa en la participación de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones de políticas públicas<sup>1</sup>.

Lograr incidir en los procesos de toma de decisiones en torno a la conservación y recuperación de la biodiversidad implica la apropiación social de los sistemas regulatorios, brindar asistencia técnica, elaborar documentos técnicos, divulgar información, promover y facilitar espacios de diálogo.



<sup>1</sup> McKinley, A. y Baltazar, P. (2001). *Manual básico para la incidencia política*. Washington, EUA: Wola y CEDPA.

## RUTAS DE INCIDENCIA POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS<sup>1</sup>

Carolina Rincón

La comprensión de las áreas protegidas como eslabones de redes de diversas estrategias de conservación incide en el ordenamiento territorial.

La incidencia política es el ejercicio de influir en los procesos de toma de decisiones públicas y privadas y tiene como objetivo transformar una situación según criterios colectivos o particulares; se trata de hacer política de diversas maneras, desde y para diferentes actores.

Para la gestión de áreas protegidas (AAPP) la acción de hacer política ha evolucionado a través de los años. Inició en 1872 con un enfoque *no take*<sup>2</sup> y *top-down*<sup>3</sup>, soportado en la legalidad. Hoy se esfuerza en alcanzar la legitimidad dada por el consenso social, con la necesidad de implementar buenas prácticas de incidencia, tales como la amplia participación, la transparencia y el soporte técnico. Sus principales retos son la influencia en la planificación territorial, la gobernanza, el manejo compartido y las nuevas economías.

Bajo este enfoque, el Proyecto GEF Magdalena-Cauca VIVE ha desarrollado rutas de incidencia política dirigidas a poner en diálogo diversas visiones de desarrollo, reivindicar la labor campesina y el papel de la mujer en la gestión territorial, y fortalecer la visión integral necesaria para repensar la cuenca del río Magdalena.

En 2019, a través de la alianza —con soporte técnico en los documentos síntesis para la declaratoria de las AAPP y el cabildeo con diversas organizaciones sociales, sectores económicos y entes estatales— se logró apoyar a las CAR en las rutas declaratorias de tres nuevas áreas

protegidas de la macrocuenca Magdalena-Cauca<sup>4</sup>. De esta manera, la representatividad de los biomas dulceacuícolas en el Sinap de Colombia aumentó en un 10,33 %.

Entre los logros más destacados están el trabajo que se viene realizando con las organizaciones locales de la ciénaga de Zapatosa y la ciénaga de Barbacoas en el diseño de acuerdos para la restauración y mejoramiento de la actividad pesquera; la sensibilización de sectores económicos frente a la importancia de proteger los ecosistemas acuáticos más allá de lo que exige la ley por compensación<sup>5</sup>; la facilitación de espacios para el manejo compartido de las AAPP entre usuarios y autoridades; el apoyo a iniciativas locales de conservación y la promoción de instancias de toma de decisiones para gestionar las AAPP en el marco de los mosaicos de conservación<sup>6</sup>.

Con el fin de garantizar una efectiva gestión de las AAPP y su papel en el mantenimiento de la biodiversidad, es necesario un trabajo mancomunado entre todos los sectores de la sociedad, donde el respeto por cualquier forma de vida, el reconocimiento de diversas maneras de gestión del territorio y la participación amplia en los procesos de toma de decisiones prime sobre los intereses individuales.

Así, los principales retos del proyecto para el periodo 2020-2021 se centran en la comprensión y gestión de las AAPP como estrategias de conservación que repercuten en el ordenamiento territorial del país, enmarcadas en redes de estrategias complementarias que contribuyan al bienestar social y sean efectivas a través de la inclusión y el consenso.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Carolina Rincón (crincon@natura.org.co).

#### Equipo de trabajo

Carolina Rincón  
Alba Lorena García  
Ana María Botero  
Claudia Juliana Hernández  
Eduardo Antonio Ríos  
Luisa Fernanda Casas

#### Aliados institucionales

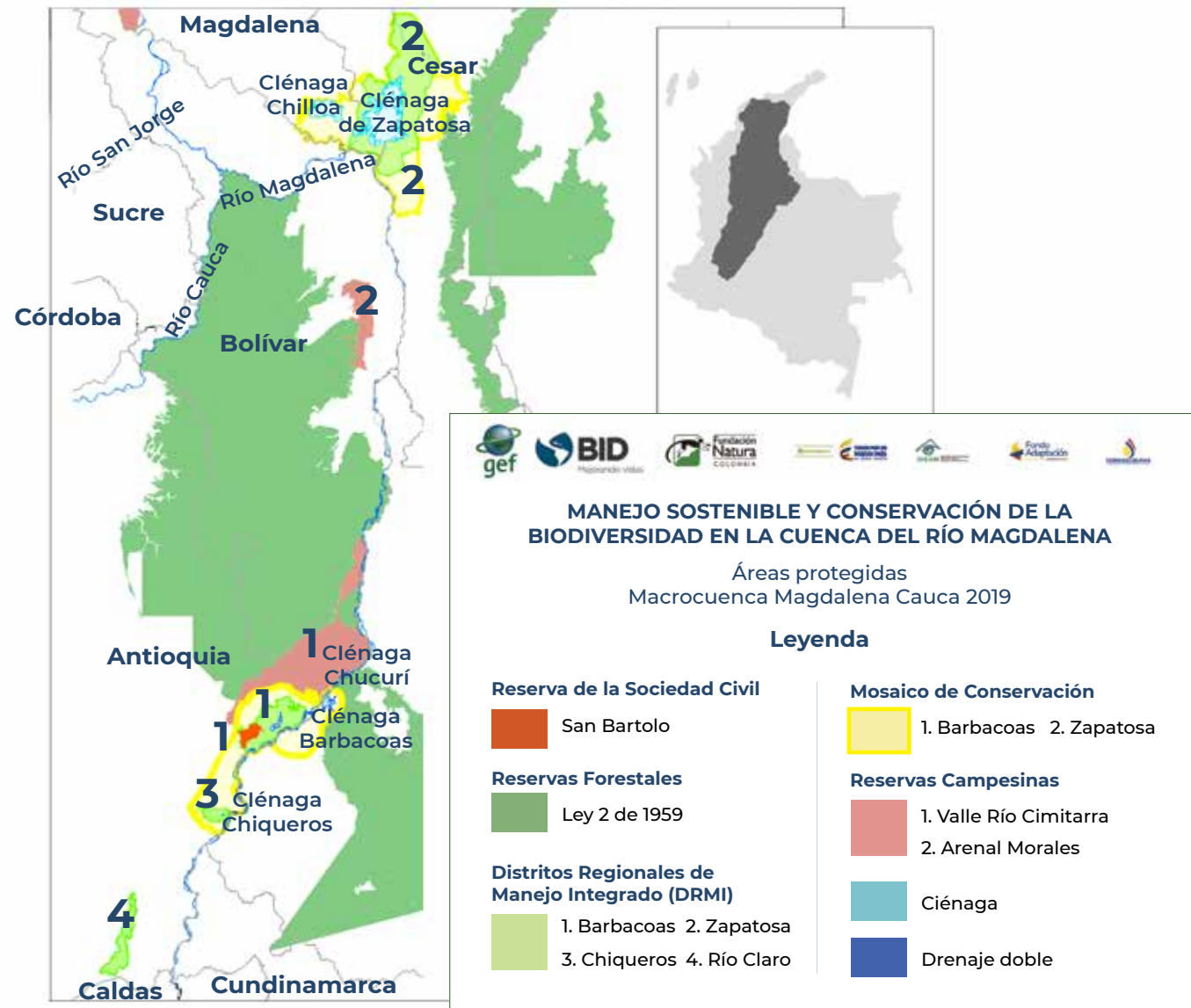
GEF-BID (Financiador)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)  
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)  
Fondo de Adaptación  
Corporación Autónoma Regional del río grande de la Magdalena (Cormagdalena)  
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)  
Fundación Biodiversa Colombia  
Fundación Humedales  
Fundación Pangea  
Fundación Proyecto Primates  
Wildlife Conservation Society (WCS)

<sup>4</sup> Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Bosques, Mármoles y Pantágoras (Acuerdo 395-26/09/2019), DRMI Complejo Cenagoso de Zapatosa (Acuerdo 001 de 18 de diciembre de 2019), DRMI Ciénagas Corrales y El Ocho (Acuerdo 180-ACU1912-576 10/12/2019).

<sup>5</sup> Resolución 5206 de 22 febrero de 2018.

<sup>6</sup> Dentro del proyecto GEF Magdalena-Cauca VIVE, los mosaicos de conservación se plantean como redes de estrategias de gestión territorial para la conservación de la biodiversidad de ecosistemas acuáticos, que se vinculan, fortalecen y complementan con el propósito de alcanzar objetivos comunes en torno a mejorar las condiciones ambientales, sociales, económicas y culturales de los territorios.



## Mosaicos de conservación delimitados

Mosaico de conservación de Zapatosa



Mosaico de conservación de Barbacoas



**Indicador**

Aumento de la representatividad de los biomas dulceacuícolas

en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia en un **10,33 %**

**Aliados**

Instituciones del Estado:	Instituciones de la sociedad civil:	Organizaciones locales:
<b>20</b>	<b>10</b>	<b>40</b>

**DRMI Bosques, Mármoles y Pantágoras**

**DRMI Complejo Cenagoso de la Zapatosa**

**DRMI Ciénagas de Corrales y El Ocho.**

Acuerdo 395 del 15 de octubre de 2019.

Acuerdo 001 del 18 de diciembre de 2019.

Acuerdo 180-ACU1912-576 del 10 de diciembre de 2019.



## OTRAS MEDIDAS EFECTIVAS DE CONSERVACIÓN BASADAS EN ÁREAS (OMECE). PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN DESDE LOS TERRITORIOS, SU RECONOCIMIENTO Y CONTRIBUCIÓN

Sandra Galán, Clara Solano

Las OMECE son un espacio geográfico definido no reconocido como área protegida, que es manejado y gestionado de tal forma que aporta a la conservación *in situ* de la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y a los valores culturales de manera efectiva y a largo plazo<sup>1</sup>.

En el contexto, dentro del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020<sup>2</sup>, los países firmantes del CDB establecieron el compromiso de alcanzar la conservación de una porción de área continental (17 %) y zonas marinas y marinocostas (10 %) a través de la creación de áreas protegidas bien conectadas y de OMECE basadas en áreas. De igual manera, definieron las Metas Aichi, las cuales señalan una ruta para detener la pérdida de la biodiversidad hacia el 2020. La Meta 11 ratifica que la conservación puede hacerse a través de los sistemas de áreas protegidas y de las OMECE basadas en áreas que sean efectiva y equitativamente administradas, ecológicamente representativas y estén bien conectadas e integradas en un paisaje terrestre y marino más amplio<sup>3</sup>.

En Colombia, la Fundación Natura ha liderado el reconocimiento de las acciones privadas de conservación y de estrategias complementarias de conservación (ECC) y trabaja con otros actores<sup>4</sup> para visibilizar la contribución de estas estrategias al cumplimiento de las metas de

conservación del país y de las metas globales. Desde el 2018, el grupo de ECC promueve una discusión frente a la definición, el reconocimiento, la gobernanza y la tipología de las estrategias de conservación. El grupo ha recopilado y analizado antecedentes y la historia de este tópico en Colombia, y ha planeado acciones para el avance del tema en el país. Hasta la fecha, se han encontrado 1 522 sitios agrupados en 89 denominaciones que dan cuenta de la diversidad de estas figuras en aspectos como tipo de gobernanza, origen de la iniciativa, formas de gestión y manejo e inclusión en las dinámicas territoriales<sup>5</sup>.

Los resultados de las discusiones y ejercicios han contribuido en el ámbito internacional al ajuste de las guías de la UICN sobre las OMECE y en Colombia han ayudado a posicionar y avanzar en el reconocimiento de las ECC, lo que ha generado una oportunidad para identificar, reconocer, reportar y fortalecer las OMECE en el país, y adaptar los criterios al contexto nacional.

Desde el 2019, el Grupo de ECC lidera la implementación del proyecto “Adaptación de los criterios sobre OMECE al contexto colombiano”, cuyo objetivo es generar espacios de participación (con entidades gubernamentales y no gubernamentales, actores clave del sector privado, representantes de los pueblos indígenas y grupos de comunidades locales) para la identificación y clasificación de las estrategias complementarias de conservación en Colombia, como las OMECE.

Después de la discusión global sobre la necesidad de seguir declarando áreas protegidas y el cumplimiento de las Metas Aichi, la UICN le dio un papel protagónico al concepto de OMECE. Así, abrió un espacio para los desarrollos de los países sobre estas estrategias territoriales de conservación, complementarias a las áreas protegidas, que nacieron de las necesidades y formas de adaptación que las comunidades o actores locales construyeron para resguardar los capitales naturales que requieren para su pervivencia.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Clara Solano (csolano@natura.org.co)**

**Sandra Galán (sgalan@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Clara Solano  
Sandra Galán

### Aliados institucionales

Programa Pequeñas Donaciones del GEF-PPD del PNUD (Financiador)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)  
Instituto Alexander von Humboldt (IAvH)  
Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur)

Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)  
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

<sup>5</sup> IAvH, Fundación Natura, Resnatur y Proyecto áreas protegidas locales y otras medidas de conservación (GIZ, Iclei, UICN). (2019). *Avances sobre otras medidas de conservación basadas en áreas en Colombia*. Documento interno. Bogotá D. C., Colombia.

<sup>1</sup> IUCN & WCPA. (2017). *Guidelines for recognising and reporting other effective area based conservation measures*. Version 1. Switzerland: IUCN.

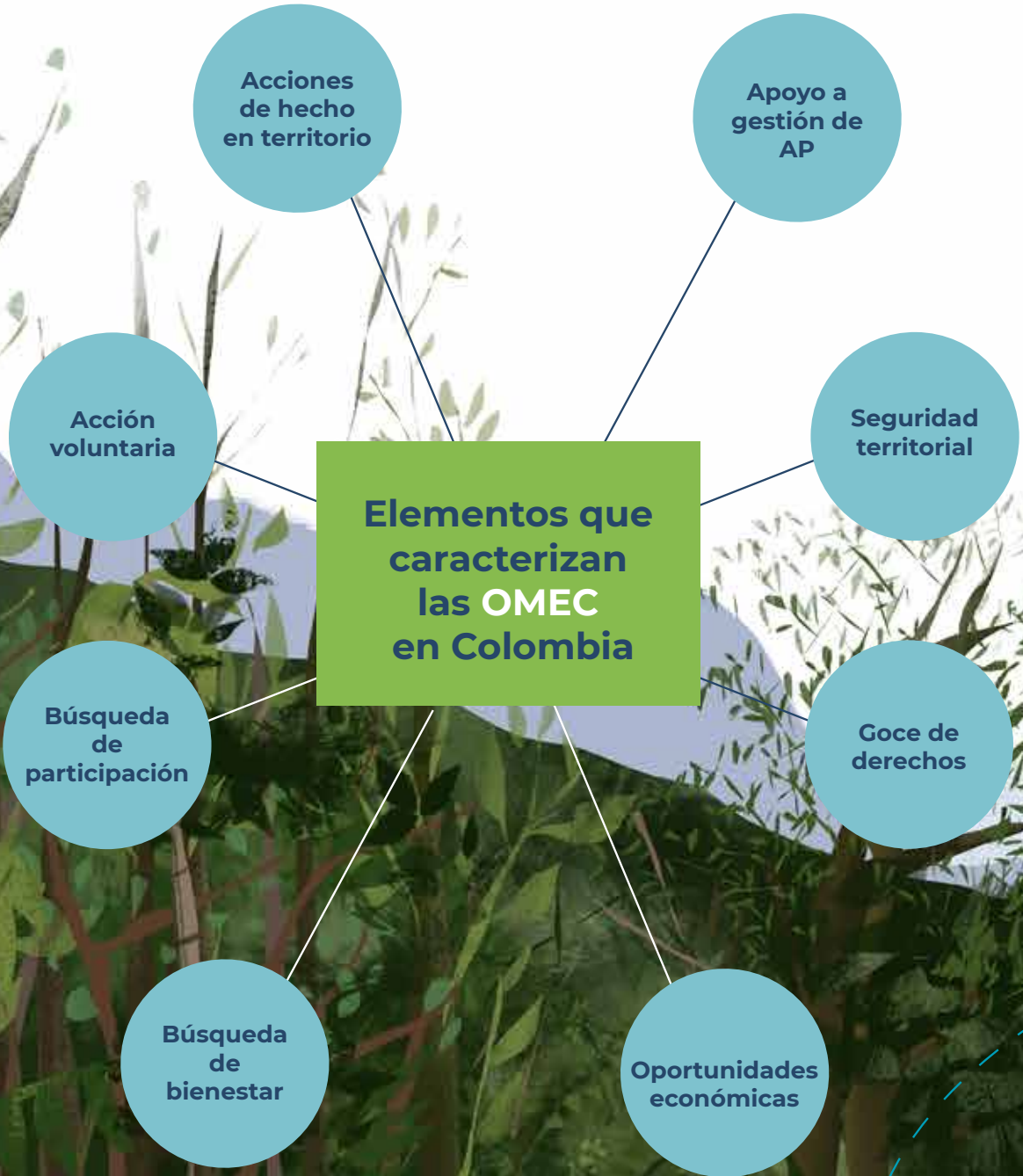
<sup>2</sup> En el marco de la Décima reunión de la Conferencia de las Partes del CDB (COP 10).

<sup>3</sup> Matallana, C., Areiza, A., Rodríguez, L., Echeverri, J., Santamaría, M., Solano, C., Galán, S. y Waldróna, T. (2019). Estrategias complementarias de conservación. En L. A. Moreno, G. I. Andrade y M. F. Gómez. (Eds.). *Biodiversidad 2018. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

<sup>4</sup> Entre estos, se encuentran el Grupo Interinstitucional colombiano de Herramientas de Conservación Privada (G5), el Grupo de Estrategias Complementarias de Conservación (en el que participan el Instituto Humboldt, la Fundación Natura y Resnatur) y el Proyecto Áreas Protegidas Locales (GIZ-UICN-Iclei), los cuales han generado importantes insumos como aporte a la gestión de estas ECC.

# Escalas geográficas de OMEC

## Elementos que caracterizan las OMEC en Colombia



### Escala nacional

- Conpes
- Plan Nacional de Desarrollo
- Planes sectoriales

### Escala regional

- Pomcas
- PGAR
- Planes de manejo de AP
- Licencias ambientales

### Escala local

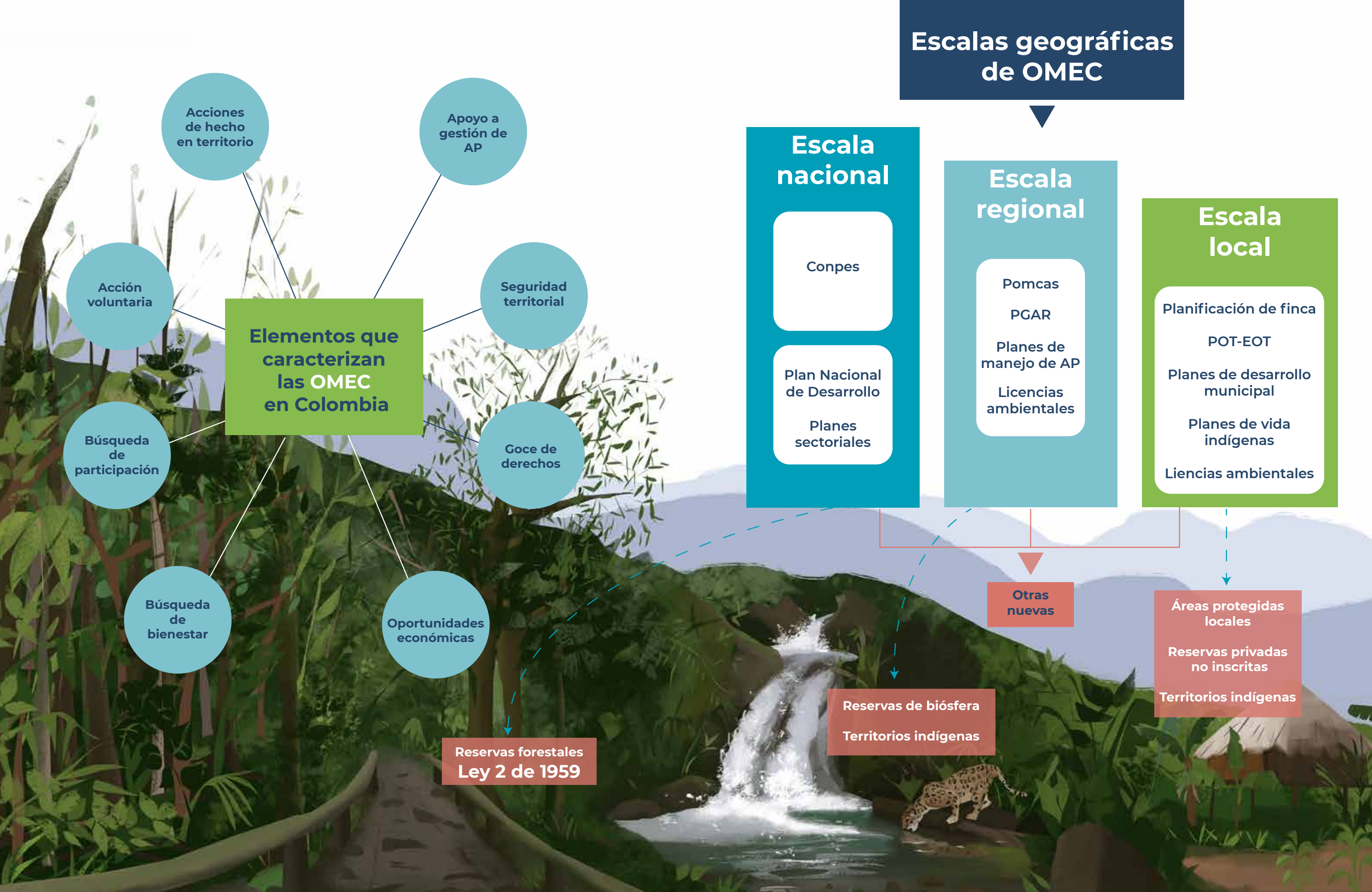
- Planificación de finca
- POT-EOT
- Planes de desarrollo municipal
- Planes de vida indígenas
- Licencias ambientales

Otras nuevas

Áreas protegidas locales  
Reservas privadas no inscritas  
Territorios indígenas

Reservas de biósfera  
Territorios indígenas

Reservas forestales Ley 2 de 1959





## PROCESOS LOCALES DE GOBERNANZA INTERCULTURAL PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL

Víctor Manuel Poveda

El fortalecimiento de la gobernanza intercultural en un socioecosistema amazónico entre la comunidad indígena inga de Niñeras y la comunidad campesina de Mononguete en el municipio de Solano, Caquetá, ha sido fundamental para lograr acciones concretas de planificación local e incidencia en espacios políticos e institucionales.

La gobernanza intercultural es entendida como un proceso continuo que involucra tres aspectos fundamentales. El primero son los bienes comunes, que incluye la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y los procesos de interacción humana con el medio<sup>1</sup>; el segundo es la gobernanza, que son las prácticas a través de las cuales se gobiernan las sociedades, buscando objetivos comunes mediante acciones colectivas<sup>2</sup>; el tercero es la interculturalidad, que implica el reconocimiento de las múltiples culturas existentes en un territorio<sup>3</sup> y, fundamentalmente, las relaciones y negociaciones con el “otro”<sup>4</sup>.

El sistema socioecológico hace referencia a las profundas interacciones humanas con el sistema natural inmediato en sinergia con los cambios globales (por ejemplo, el cambio climático), que en suma producen transformaciones de la integridad ecológica y, por tanto, del bienestar de las comunidades humanas<sup>5</sup>.

El proyecto Amazonía 2.0 promueve el fortalecimiento de la gobernanza intercultural sobre el territorio y, en este sentido, dos logros son estratégicos. El primero fue empezar y consolidar un proceso intercultural (indígena-campesino) en tan solo dos años, a través de sus respectivas organizaciones comunitarias de gobierno, en un socioecosistema con una fuerte transformación causada por sistemas productivos insostenibles (en la comunidad campesina) y, además, expuesto a amenazas externas (proyectos petroleros, cultivos ilícitos). El monitoreo comunitario de la deforestación y de la biodiversidad fue la estrategia para incidir en la planeación de su territorio como ejercicio de gobernanza conjunta, reconociendo sus particularidades y buscando alternativas para solucionar conflictos socioambientales; por ejemplo, alrededor del agua –como “bien común”– se han hecho acuerdos conjuntos y focalizados para restaurar rondas hídricas y se inició la elaboración del Plan de manejo intercultural para la microcuenca de Niñeras y su zona de influencia.

El segundo logro ha sido la participación de los líderes de este proceso intercultural en varios escenarios locales y nacionales y su incidencia en la planificación territorial municipal (Plan de desarrollo municipal de Solano), en la construcción de estrategias (Plan integral de gestión al cambio climático territorial-PIGCCT) y en la formulación y seguimiento del PDET-Solano. Además, la participación en la Mesa de Monitoreo Comunitario Nacional ha generado desde la visión local un debate sobre los procesos de deforestación y su monitoreo articulados con el Ideam.

En el marco del proyecto Amazonía 2.0, creemos que los procesos de gobernanza intercultural deben ser promovidos, visibilizados, reconocidos y vinculados a la planificación política y territorial local y nacional, al igual que a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que movilizan e implementan políticas públicas o estrategias que buscan la transformación social y la restauración en sistemas socioecológicos rurales amazónicos.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**César Monje** ([cmonje@natura.org.co](mailto:cmonje@natura.org.co))

**Víctor Manuel Poveda** ([vpoveda@natura.org.co](mailto:vpoveda@natura.org.co)).

#### Equipo de trabajo

César Monje  
 Víctor Manuel Poveda  
 Edwin Trujillo  
 Jenny Lorena Berrío  
 Junner González  
 Katerine Vargas  
 Natasha Garzón  
 Xiomara Capera

#### Aliados institucionales

Unión Europea (Financiador)  
 Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)  
 European Forest Institute (EFI)  
 Grupo de extensión en educación a distancia (GEEAD-Uniamazonía)  
 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)  
 Mesa Institucional de Monitoreo Comunitario  
 Universidad de la Amazonía

#### Aliados comunitarios

Asociación Prodesarrollo del Núcleo de Mononguete  
 Resguardo indígena Inga de Niñeras

1 Álvarez, C. (2016). Hacia un ADN del bien común. *OPCA*, (11), 11-14.

2 Lange, P., Driessen, P., Sauer, A., Bornemann, B. & Burger, P. (2013). Governing Towards Sustainability—Conceptualizing Modes of Governance. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 15 (3), 403-425. doi: [10.1080/1523908X.2013.769414](https://doi.org/10.1080/1523908X.2013.769414)

3 Ledesma, L. y Morales, O. (Eds.). (2013). *Identidades e interculturalidades en etnografías reflexivas*. La Plata, Argentina: Universidad Nacional de la Plata.

4 Valencia, I. y Nieto, D. (Eds.). (2019). *Conflictos multiculturales y convergencias interculturales. Una mirada al suroccidente colombiano*. Cali, Colombia: Universidad Icesi.

5 Andrade G., 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*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Departamento de Caquetá



Proceso intercultural  
para la gobernanza  
del territorio



Promotores  
ambientales

9  
Campesinos

3  
Indígenas



Reconocimiento  
y apropiación  
territorial



Acuerdos  
comunitarios

Participación  
informada  
e incidencia

Plan de Desarrollo Territorial  
de Solano, Caquetá,  
sobre la formulación y  
seguimiento  
del Plan de Desarrollo con  
Enfoque Territorial (PDET).

Articulado a:

- Alcaldía de Solano
- CAR
- Gobernación de Caquetá
- Ideam

Área de intervención



Núcleo Mononguete

Superficie: **19 200 ha**

Número de veredas: **9**

Familias habitantes: **127**

Resguardo Indígena  
Inga de Niñeras

Pueblo: **Inga**

Superficie: **3 387 ha**

Familias habitantes: **22**



## ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS COMO ESTRATEGIA PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN

María Helena Cendales

Tomar acciones contra la deforestación, medirlas y reportarlas es una oportunidad de negocio para las empresas agropecuarias y sus cadenas de suministro.

La deforestación por el cambio del uso de la tierra para productos agropecuarios de ganadería bovina, aceite de palma, soya y madera (especialmente papel) genera poco más del 25 % de la pérdida mundial de bosques<sup>1</sup>. Estas actividades producen 2,6 gigatoneladas de dióxido de carbono por año, lo cual a la vez pone en riesgo los ingresos de las empresas<sup>2</sup>. Sin embargo, la transparencia corporativa y la acción de las empresas sobre la deforestación son bajas<sup>3</sup>, y las cadenas de suministro pueden estar marginando a pequeños productores. Acciones públicas y privadas combinadas son necesarias para aumentar la efectividad de las cadenas de suministro en reducir la deforestación<sup>4</sup>.

Desde julio de 2019, el proyecto se ha enfocado en actividades que generen insumos para los diálogos público-privados sobre la función del sector privado en la reducción de la deforestación.

Así, Fundación Natura, con el apoyo técnico y financiero de Patrimonio Natural, Solidaridad Network y el Comité de Ganaderos de Caquetá, diseñó un piloto para desarrollar una herramienta de las acciones de una cadena de suministro de lácteos contra la deforestación y la implementación de prácticas de sostenibilidad y de calidad de la leche<sup>5</sup>.

A través de la actualización del análisis situacional de las cadenas de suministro de carne, leche y aceite de palma en Colombia, fue evidente que quienes deben cumplir más regulaciones ambientales son los productores (eslabón primario) y el resto de los integrantes de la cadena pueden no estar reconociendo sus esfuerzos.

En el encuentro denominado “Diálogo sobre las oportunidades de negocios para las empresas agropecuarias que miden y reportan sus acciones en contra de la deforestación” (organizado en el marco del proyecto y al que asistieron 30 representantes de entidades públicas y privadas), diversas propuestas fueron elaboradas para la reducción de brechas entre los productores pobres y los que poseen capital, con reflexiones sobre quién debe asumir los sobrecostos de los productos cero-deforestación y con recomendaciones para las políticas públicas.

Dentro de las acciones que se desarrollarán en el 2020 están la ejecución del piloto formulado y el diseño de una herramienta para medir la trazabilidad en una cadena de suministro de lácteos, así como una guía para replicarla. Además, se elaborará un análisis de experiencias latinoamericanas de consorcios público-privados contra la deforestación, con el fin de identificar las lecciones que Colombia puede implementar en sus Acuerdos Cero Deforestación, para convencer a las empresas de que hagan este tipo de compromisos y, con base en esto, la Fundación Natura proponga un documento con recomendaciones de política.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

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

### Equipo de trabajo

María Helena Cendales  
Diana Pulido

### Aliados institucionales

Carbon Disclosure Project (CDP) (Financiado)  
Comité Departamental de Ganaderos del  
Caquetá  
Gobierno de Noruega NORAD  
Patrimonio Natural  
Solidaridad Network

### Aliados locales

Lácteos La Arboleda  
Grupo Takami

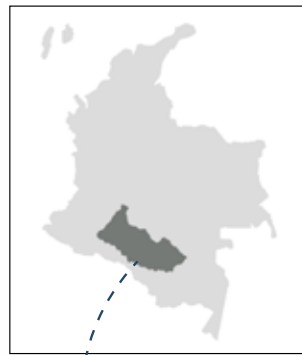
1 Curtis, P., Slay, C., Harris, N., Tyukavina, A. & Hansen, M. (2018). Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 367(6407), 1108-1111. doi: 10.1126/science.aau3445

2 Pendrill, F., Persson, U., Godar, J., Kastner, T., Moran, D., Schmidt, S. & Wood, R. (2019). Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions. *Global Environmental Change*, 56, 1-10.

3 CDP. (2019). *The Money Trees: The role of corporate action in the fight against deforestation*. Recuperado de <https://www.cdp.net/es/research/global-reports/the-money-trees>

4 Lambin, E., Gibbs, H., Heilmayr, R., Carlson, K., Fleck, L., Garrett, R., ...Walker, N. (2018). The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation. *Nature Climate Change*, 8(2), 109-116.

5 Esto cumple, además, con el compromiso firmado por la Fundación Natura en el Acuerdo para la no deforestación en la cadena láctea. Ver <https://bit.ly/2VkrNL2> (Compromiso #7, p. 7).



Departamento del Cauca

**30 fincas (~750 ha)**

que producen leche para una cadena de restaurantes en Bogotá implementarán prácticas con el propósito de reducir la deforestación, mejorar la calidad de la leche y sus prácticas de sostenibilidad.



**0,4 % (4 455 ha)**

de la deforestación en Colombia entre **2011 y 2017**

asociada a cultivos de palma de aceite<sup>4</sup>.



**22 %** del aceite de palma está certificado como sostenible<sup>5</sup>.



**7 257 millones de litros de leche** fueron producidos en Colombia en **2018**.

**34 %** no cumple con los estándares mínimos de inocuidad e higienización<sup>1</sup>.



Actualmente, hay **35,7 millones de ha** en praderas<sup>3</sup>.



**197 159 ha** fueron deforestadas en **2018** en el país

causas principales

ganadería extensiva<sup>6</sup>

siembra de cultivos de coca

praderización

(relacionada con la usurpación y el acaparamiento de tierras)



**28 millones de ha** tienen aptitud (alta, media y baja) para producción de carne y leche bovinas.



(Área correspondiente al **40 %** de la frontera agrícola del país)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Fedegán. (2019). *Coyuntura ganadera*. Federación Colombiana de Ganaderos.

<sup>2</sup> UPRA. 2019. *Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria*. Recuperado de <https://sipra.upra.gov.co/>

<sup>3</sup> Etter, A. y Zuluaga, A. (2017). Áreas aptas para la actividad ganadera en Colombia: Análisis espacial de los impactos ambientales y niveles de productividad de la ganadería. En Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (Ed.). *Biodiversidad 2017*. Recuperado de <https://bit.ly/2SVhksD>

<sup>4</sup> Ideam. (2019). Línea base de la deforestación 2011-2017 en áreas de cultivo de palma de aceite africana (*Elaeis guineensis*) y la palma de aceite híbrida (*E. oleifera x E. guineensis*). Informe Ejecutivo. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Ideam, Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC).

<sup>5</sup> Plataforma de Comercio Sostenible. (2018). *Barómetro de la producción y comercialización de aceite de palma sostenible en Colombia*. Recuperado de <https://bit.ly/38n9vka>

<sup>6</sup> Ideam. (2019). *Resultados monitoreo de la deforestación 2018*. Bogotá, Colombia: Ideam. Recuperado de <https://bit.ly/38VForH>

## SECTORES PRODUCTIVOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El principal desafío de Colombia para reducir las presiones sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos es alcanzar su integración en el desarrollo sectorial y en el ordenamiento del territorio<sup>1</sup>, además de lograr una transición hacia la paz de manera ambientalmente sostenible.

La economía colombiana es intensiva en uso de recursos y ejerce presiones por la industria extractiva, la ganadería, la agricultura, la urbanización y la motorización, entre otros<sup>2</sup>. Estos sectores, aunque beneficiarios de las funciones de la naturaleza, son tensionantes y agentes principales de su transformación y de la pérdida de biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos.

Para proteger y conservar la biodiversidad y los modos de vida que dependen de sus funciones, se deben articular las actividades productivas con el ordenamiento territorial a fin de garantizar un desarrollo ordenado de las actividades económicas sin poner en juego la sostenibilidad socioecológica del territorio.



<sup>1</sup> OCDE, UN ECLAC. (2014). *Evaluaciones del desempeño ambiental: Colombia 2014*. Santiago de Chile, Chile: UN ECLAC.

<sup>2</sup> *Ibidem*

## RETOS E IMPLICACIONES DE LAS COMPENSACIONES AMBIENTALES PARA PROYECTOS LINEALES ELÉCTRICOS

Sandra González, Nancy Vargas

Las compensaciones ambientales son una oportunidad para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas estratégicos del país.

El desarrollo de proyectos ocasiona la afectación del agua, el aire, el suelo, la biodiversidad y el paisaje. Los interesados deben obtener licencias y permisos ambientales que imponen los límites de utilización y las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación por los impactos ambientales negativos que generen.

La experiencia de la Fundación Natura en proyectos lineales eléctricos permitió el diseño de una ruta metodológica para la formulación de planes de compensación, bajo la premisa que un proyecto lineal interrumpe la conectividad, afectando los flujos ecológicos y la funcionalidad de los ecosistemas. La conectividad fue el criterio fundamental para la selección de áreas y definición de objetivos, metas y acciones de compensación, así como el monitoreo de su eficacia.

Las acciones propuestas corresponden a estrategias de conservación que mejoran la conectividad de los ecosistemas afectados, que no cumplen necesariamente con la equivalencia ecológica<sup>1</sup>, pero representan la mejor oportunidad de conservación<sup>2</sup> en términos de su costo-efectividad, el efecto sobre la biodiversidad y la articulación socioambiental.

Esta experiencia nos ha acercado a los gremios económicos para empezar a trabajar iniciativas de flexibilidad normativa y de incidencia en política que redunden en repercusiones reales sobre la biodiversidad.

La implementación de compensaciones en proyectos eléctricos nos ha convertido en un referente nacional de restauración de ecosistemas estratégicos, de la implementación de acuerdos

de conservación y PSA<sup>3</sup>, y de mecanismos como los bosques de paz (en su momento, considerados como relevantes en la gestión ambiental y de paz en los territorios).

La experiencia de más de 10 años en compensaciones ha facilitado conformar una alianza interinstitucional, liderada por la ANLA, para la elaboración del portafolio nacional de áreas para la compensación e inversión no forzosa del 1 %<sup>4</sup>.

Uno de nuestros retos es consolidar la alianza con la ANDI con el fin de aportar a la flexibilización normativa para proyectos lineales cobijados por el Manual 2012, que les permita a los usuarios (empresas) acogerse al Manual 2018<sup>5</sup>. Otros objetivos son indagar sobre diferentes modos (usufructos, arrendamiento) y formas (agrupadas) de implementación de las compensaciones y fortalecer la alianza interinstitucional con la ANLA, para contribuir a la normativa nacional y como oportunidad de gestión.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Sandra González (sgonzalez@natura.org.co)**

**Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Nancy Vargas	Sandra González	Felipe Vásquez	Martha Patarroyo
Oriana Serrano	Liz Ávila	Julián Díaz	Sergio Romero
Jessica Cañón	Bryan Salazar	Leidy Rodríguez	Wilmer Gutiérrez
Cristian Beltrán	Diana Jiménez	Óscar Silva	

### Aliados institucionales

EPM (Financiador)  
Parques Nacionales de Colombia  
PNN Chingaza  
Alcaldía de Bojacá  
Alcaldía de Guasca  
Alcaldía de Guatavita  
Alcaldía de Sibate

### Aliados comunitarios

Asociación de Acueductos Veredales, Tena  
JAC vereda El Amoladero, Guatavita  
JAC vereda Pastor Ospina, Guasca  
JAC vereda Roble Hueco, Bojacá  
JAC vereda Romeral, Sibate  
Red de Reservas Naturales de Guasca

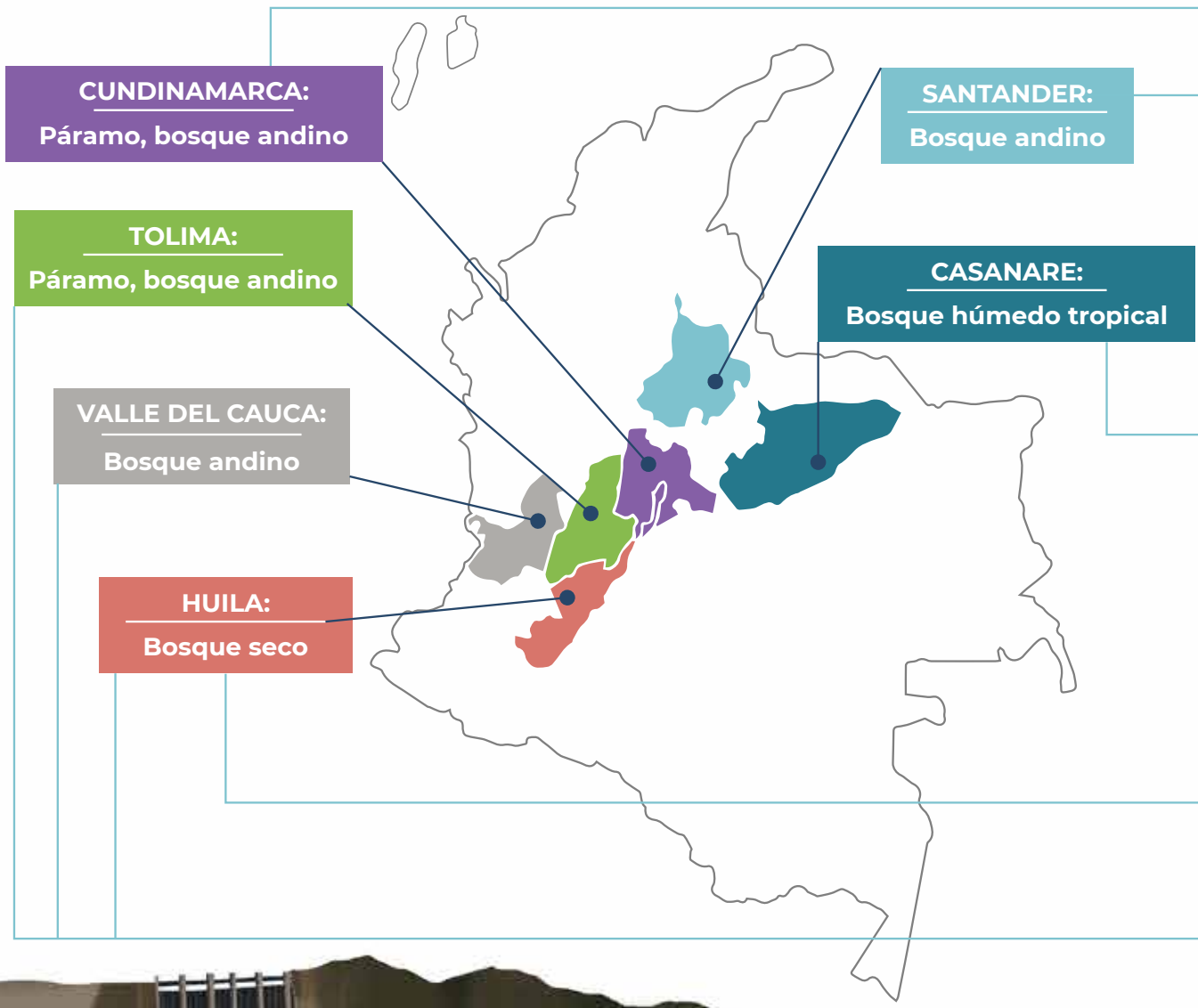
- 3 PSA. Pago por servicios ambientales: incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de predios que se pretenden proteger y conservar por las acciones de preservación y restauración en áreas estratégicas, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados de los servicios ambientales y beneficiarios del incentivo (Decreto 1007 de 2018).
- 4 Hace referencia a los proyectos que requieren licencia y cuyas actividades involucran el uso de agua de fuentes naturales y que, por consiguiente, deben destinar no menos del 1 % de la inversión del proyecto para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica (Decreto 2099 de 2016).
- 5 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Manual de compensaciones para el componente biótico*. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/estrategia-nacional-de-compensaciones-ambientales/manual-de-compensaciones-del-componente-biotico#documentos-de-inter%C3%A9s>

1 De acuerdo con el MADS (2012), la equivalencia ecológica se refiere al mismo tipo de ecosistema natural afectado y su equivalencia en tamaño, del área a compensar, al fragmento del ecosistema impactado.

2 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/gestion\\_en\\_biodiversidad/180912\\_manual\\_compensaciones.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/gestion_en_biodiversidad/180912_manual_compensaciones.pdf)

# Departamentos de Colombia y ecosistemas

Área total bajo esquemas de compensación	Tipo de proyecto	Área (ha)
<b>14 163 ha</b>	Proyectos lineales	<b>1 244</b>
	Proyectos en bloque	<b>12 919</b>



**Estrategia:**  
Corredor de conservación bosque andino-páramo.

**Obligación:**  
Pérdida de biodiversidad, sustracción de áreas regionales y levantamiento de vedas.

**Estrategia:**  
Restauración de áreas de recarga hídrica.

**Obligación:**  
Pérdida de biodiversidad.

**Estrategia:**  
Restauración en área protegida.

**Obligación:**  
Aprovechamiento forestal.

**Estrategia:**  
Acuerdos de conservación-producción. Portafolio de áreas de compensación.

**Obligación:**  
Inversión del 1 %

**Estrategia:**  
Plan piloto de restauración del bosque seco.

**Obligación:**  
Sustracción de áreas protegidas nacionales.

**Estrategia:**  
Bosque de paz.

**Obligación:**  
Pérdida de biodiversidad, sustracción de áreas nacionales, aprovechamiento forestal, inversión de 1 % y levantamiento de vedas.



## COMPENSACIONES AMBIENTALES E INVERSIÓN FORZOSA DEL 1 % PARA LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ECOSISTEMAS INTERVENIDOS POR EL SECTOR HIDROCARBUROS

Claudia Cecilia Céspedes Prada, Wilson Fernando Castro Rodríguez,  
Silvia Juliana Serrano Sánchez, Javier Enrique Sánchez Ardila

Las medidas de compensación ambiental e inversión del 1 % son una alternativa para recuperar procesos ecológicos y orientar las acciones hacia una apropiada gestión de la biodiversidad.

Las medidas de compensación son una oportunidad para financiar alternativas que posibilitan el cumplimiento de las estrategias de conservación en las áreas naturales protegidas del país y una garantía de la prestación de sus servicios ecosistémicos.

Desde el segundo semestre del 2019, la Fundación Natura, a nombre de Ecopetrol S.A y/o su grupo empresarial, desarrolla diversas acciones de restauración, conservación y establecimiento de árboles forestales en jurisdicción de los departamentos que conforman la región Andina. Esto, para dar cumplimiento a las medidas de compensación ambiental e inversión del 1 % establecidas por las autoridades ambientales y/o por los instrumentos de control ambiental.

Estas acciones han generado diversos logros. Por un lado, la restauración ecológica de ecosistemas estratégicos de páramo, de áreas protegidas de parques nacionales y de áreas de importancia ecosistémica para la oferta de servicios ambientales (provisión de agua para acueductos municipales); también, la elaboración de diseños forestales implementados con acciones de mantenimiento que contribuyen a la reducción de tensionantes y permiten un mejor desarrollo de las estrategias implementadas, una mayor incidencia en las dinámicas económicas locales alrededor de la generación de capacidad instalada y el fortalecimiento de procesos preestablecidos de transferencia de conocimiento en la gestión de la biodiversidad local y regional. De otra parte, también se ha logrado la propagación de especies nativas de importancia para los procesos de restauración, así como la generación de aportes técnicos —que han permitido incidir en los planes de manejo ambiental— e insumos base para procesos de monitoreo, con el fin de medir la efectividad de los ejercicios desarrollados (análisis multitemporal de las coberturas

de la tierra, componente cartográfico de medidas de compensación ambiental e inversión del 1 % y el reconocimiento y la caracterización biológica del suelo).

Así, los recursos invertidos en las compensaciones ambientales y la inversión forzosa del 1 % son una oportunidad para generar procesos de articulación de esfuerzos técnicos y financieros de los diferentes actores presentes en los territorios: entes territoriales, empresas privadas, comunidad local, organizaciones de base comunitarias y autoridades ambientales en pro de la conservación, recuperación, restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Claudia Céspedes** ([ccespedes@natura.org.co](mailto:ccespedes@natura.org.co))

**Silvia Serrano** ([sserrano@natura.org.co](mailto:sserrano@natura.org.co))

**Javier Sánchez** ([jsancheza@natura.org.co](mailto:jsancheza@natura.org.co))

**Wilson Castro** ([wcastro@natura.org.co](mailto:wcastro@natura.org.co)).

### Equipo de trabajo

Claudia Céspedes  
Javier Sánchez  
Silvia Juliana Serrano  
Wilson Fernando Castro  
Alba Lorena Ramírez  
Ángel Salazar  
Artemo Fernández  
Carlos Castro  
Carlos Mesa  
Clodomiro Gil

Edison Aldana  
Eduardo Moreno  
Élver Gamboa  
Ermilson Mejía  
Fredy Camargo  
Immer Acosta  
Jeison Méndez  
Jhonifer Afanador  
José Humberto Cerón  
Juan Antonio Porras

Juan Carlos Nivia  
Juan Carlos Salinas  
Lorena Sánchez  
Luis Alfredo Rodríguez  
Luis Fernando Sánchez  
Maier Hernández  
Marco García  
Mireya Córdoba  
Pablo Gómez  
Wilson Gómez

### Aliados institucionales

Ecopetrol (Financiador)  
Transporte de logística e hidrocarburos (Cenit)



## Regional Andina

Santander  
Boyacá  
Cundinamarca  
Antioquia  
Risaralda  
Caldas  
Valle del Cauca

Quindío  
Huila  
Tolima  
Cauca  
Nariño

### Acciones en:

**18** municipios  
**19** obligaciones

Participación de  
cerca de

**200**

personas  
en el desarrollo de las  
actividades y procesos  
de transferencia  
de conocimiento.

Establecimiento  
y mantenimiento de

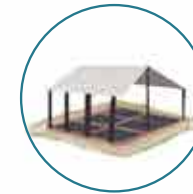
**35 873**  
árboles.

Propagación de

**35**  
especies nativas  
para procesos de  
restauración.



**80 ha**  
Páramo-DRMI  
(Páramo de Rabanal)



**16,18 ha**  
Bosque andino  
PNN Serranía de  
los Yariguíes



**8,4 ha**  
Bosque altoandino  
Asuaq

Restauración  
ecológica

**24,58 ha**

**57**  
predios  
privados  
con diseños  
forestales  
implementados

**3 028**  
epífitas vasculares  
y especies vedadas  
con monitoreo y  
mantenimiento



## SOSTENIBILIDAD SOCIAL Y ECOLÓGICA EN PAISAJES PRODUCTIVOS

Leiber E. Peñaloza Torres

Las acciones realizadas en fincas certificadas como sostenibles aportan a las estrategias de conservación *in situ* y, simultáneamente, facilitan la comercialización de sus productos. La identificación de las contribuciones de esta tipología de fincas a la sostenibilidad en escalas de paisaje implica ampliar el enfoque con el que se miden las dimensiones ambiental, económica y social.

Las transformaciones socioecológicas se han incrementado y están llegando a puntos irreversibles<sup>1</sup> debido a que los cambios de comportamiento en las prácticas de manejo de los sistemas productivos han sido insuficientes. Es necesario ajustar la visión del territorio y contar con herramientas que sirvan para medir —de una forma integral, simultánea y comparando diferentes momentos— la relación y evolución de los aspectos económicos, sociales y ambientales de acuerdo con las funciones y acciones de los diferentes actores presentes en el paisaje.

En el municipio de Zona Bananera (Magdalena) se ejecutará el presente proyecto<sup>2</sup>, que tiene como objetivo diseñar una caja de herramientas para medir el estado de sostenibilidad, a escala de paisaje, en áreas con sistemas productivos de banano y palma de aceite. Este proceso inició en diciembre de 2019 y finalizará en abril de 2022.

La selección de este municipio para la ejecución del proyecto radica en su baja existencia de coberturas naturales, en los problemas, cada vez más críticos, frente a la poca disponibilidad del recurso hídrico para el desarrollo de las actividades ecológicas, sociales, culturales y productivas, y en el reto de identificar qué tan sostenible se puede ser en un paisaje con predominancia de sistemas productivos tan complejos como el banano y la palma de aceite.

Una de las ECC acogida por los propietarios privados de fincas productoras de banano y palma de aceite de esta región es la de sellos de certificación de sostenibilidad para facilitar la comercialización de sus productos; entre ellos, GlobalGAP (buenas prácticas agrícolas), Rainforest Alliance (sostenibilidad social y ambiental), Fairtrade (comercio justo) y RSPO (mesa sostenible de palma de aceite). Se espera que los aportes realizados por las fincas certificadas, así como por otras sin certificar, se vean reflejados a escala de paisaje.

Para identificar dicho aporte, además de los indicadores ya implementados por las fincas, se establecerán otros de lectura a escala mayor, adaptados a las necesidades y visiones de los diversos actores locales y regionales. Sus percepciones se integrarán con las definiciones del Convenio Europeo del Paisaje y del Pequeño libro sobre paisajes sostenibles<sup>3</sup>, al igual que la opinión de expertos nacionales e internacionales. En las pruebas de medición se motivará en los actores consultados la apropiación de las herramientas y sus guías de manejo, diseñadas para mejorar la sostenibilidad del paisaje.

Hablar de la sostenibilidad de un paisaje conlleva la conservación de este y se vuelve imprescindible involucrar los componentes ambiental, social y económico cuando se vinculan las unidades mínimas territoriales (las fincas), en especial si su objetivo es aportar a la manutención de grupos familiares.

Este proyecto beneficiará a tres actores diferentes de la región: al sector productivo, a los actores locales y a la administración municipal y autoridades ambientales. En cuanto al primero, este proceso reconocerá el aporte que las fincas hacen a la sostenibilidad en su área y a nivel de paisaje, y les brindará alternativas para extender su ciclo de vida productivo y ambiental mediante estrategias de gestión resilientes y adaptables a la variabilidad climática.

Para los actores locales, el proyecto mejorará la gestión de la sostenibilidad a escala de paisaje y dispondrá equitativamente de los servicios ecosistémicos existentes en la región.

En relación con la administración municipal y las autoridades ambientales, este proyecto aportará al cumplimiento del marco legal por parte de los diferentes actores y dará insumos para la construcción de los planes de desarrollo, la actualización del plan de ordenamiento y la toma de decisiones informadas.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

**Leiber Peñaloza (lpenaloza@natura.org.co).**

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

2 Su formulación, como su futura ejecución, se hizo de manera articulada con la Red de Agricultura Sostenible (RAS), de la cual Fundación Natura es fundadora y socia, con Augura (gremio representante del sector bananero) y con extractoras de palma de aceite ubicadas en la zona.

3 GCP, EcoAgriculture Partners, IDH, TNC y WWF. (2015). *El Pequeño Libro sobre los Paisajes Sostenibles*. Recuperado de [https://www.globalcanopy.org/sites/default/files/documents/resources/GCP\\_LSLB\\_Spanish.pdf](https://www.globalcanopy.org/sites/default/files/documents/resources/GCP_LSLB_Spanish.pdf)

Departamento del  
Magdalena



**Zona  
Bananera**

**Equipo de trabajo**

Leiber Peñaloza  
Wilson Fernando Gómez  
Yonis Castro

**Aliados institucionales**

Red de Agricultura Sostenible (RAS)  
(Financidor)  
Asociación de bananeros de Colombia  
(Augura)  
Asociación de Usuarios del Distrito  
de Riego y Drenaje del río Tukurinca  
(Asotucurinca)  
Asociación de Usuarios del Distrito de  
Riego del río Sevilla (Asosevilla)

Asocomunal  
Cooperativa Multiactiva de Bananeros del  
Magdalena (Coobamag)  
Palmaceites  
Recuperadora de plásticos del Caribe  
Umata

## INVERSIÓN DEL 1 %, UNA OPORTUNIDAD PARA PROTEGER LAS CUENCAS Y LA GENERACIÓN DE BIENESTAR EN LAS COMUNIDADES RURALES DEL PAÍS

Gustavo Segura

La normatividad actual permite que la inversión forzosa de no menos del 1 %<sup>1</sup> sea destinada a la protección, conservación, restauración y vigilancia de las cuencas, y a acciones de uso sostenible que generen beneficios a las comunidades locales.

Entre los años 1993 y 2016<sup>2</sup> la inversión forzosa del 1 % evolucionó frente a las posibilidades de inversión y desde el 2016 se ha ampliado a acciones relacionadas con actividades productivas a través de mecanismos como los acuerdos de conservación. Desde 2006, Fundación Natura ha implementado más de 1 500 acuerdos<sup>3,4</sup>, que desde la inversión voluntaria se han venido adaptando y son una oportunidad para la conservación y el desarrollo bajo el esquema de inversión obligatoria.

Un logro estratégico de este proceso es la incidencia en la conservación de 577,08 ha de ecosistemas de piedemonte a través de la firma de 29 acuerdos de conservación. Así mismo, se adaptó la estrategia de abordaje y acompañamiento multidisciplinar que, basada en la confianza, integra la visión del productor y los objetivos de protección y conservación definidos en los Pomca<sup>5</sup>.

Adicionalmente, se han realizado inversiones enfocadas en la actividad ganadera, principal sistema productivo en el piedemonte del Casanare y origen de las mayores presiones sobre los recursos naturales. Estas inversiones han fortalecido las capacidades de los productores y a mediano plazo se espera que varias de ellas generen beneficios transversales a las acciones de conservación que se vienen realizando.

Con los resultados de la implementación de los primeros acuerdos de conservación y producción bajo la inversión del 1 %, la Fundación Natura espera incidir en el ámbito nacional mediante la replicación de esta estrategia en otros contextos. Más aún, cuando los recursos disponibles para este tipo de inversión superan los \$233 000 millones<sup>6</sup>, lo cual es una oportunidad para la conservación de las cuencas y el bienestar de las comunidades del país.

**Mayor información sobre la iniciativa:**  
Gustavo Segura (gsegura@natura.org.co).

- 1 La inversión forzosa de no menos del 1 %, como se denomina, es una obligación ambiental para aquellos titulares de licencia ambiental que para el desarrollo de su actividad requieren el uso de agua de ríos o quebradas.
- 2 La obligación del 1 % se incluyó inicialmente en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y después fue ajustada a través del Decreto 2099 de 2016. En estas normatividades se establecen las líneas de acción para la inversión.
- 3 Peñaloza, L. (2007). Los Acuerdos de conservación: un instrumento de conservación privada. En TNC (Ed.). *Memorias VII Congreso Interamericano de Conservación en Tierras Privadas*. Bogotá, Colombia: TNC, Fundación Natura, Resnatur, UAESPNN y WWF Colombia.
- 4 Grupo Colombiano Interinstitucional de Herramientas de Conservación Privada-G5. (2010). *Mecanismos de conservación privada: una opción viable en Colombia*. Bogotá, Colombia: La Imprenta Editores S.A.
- 5 Plan de Ordenamiento y Manejo de una Cuenca Hidrográfica (Pomca): es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca (Ideam).

### Equipo de trabajo

Gustavo Segura  
Erasmus Carreño  
Edna Herrera  
Erika León  
Guillermo Rozo  
Leiber Peñaloza  
Wilmar Corredor

### Aliados institucionales

Equión (Financiado)  
Asociación de Becarios del Casanare (ABC)  
Fundación Amanecer, Yopal

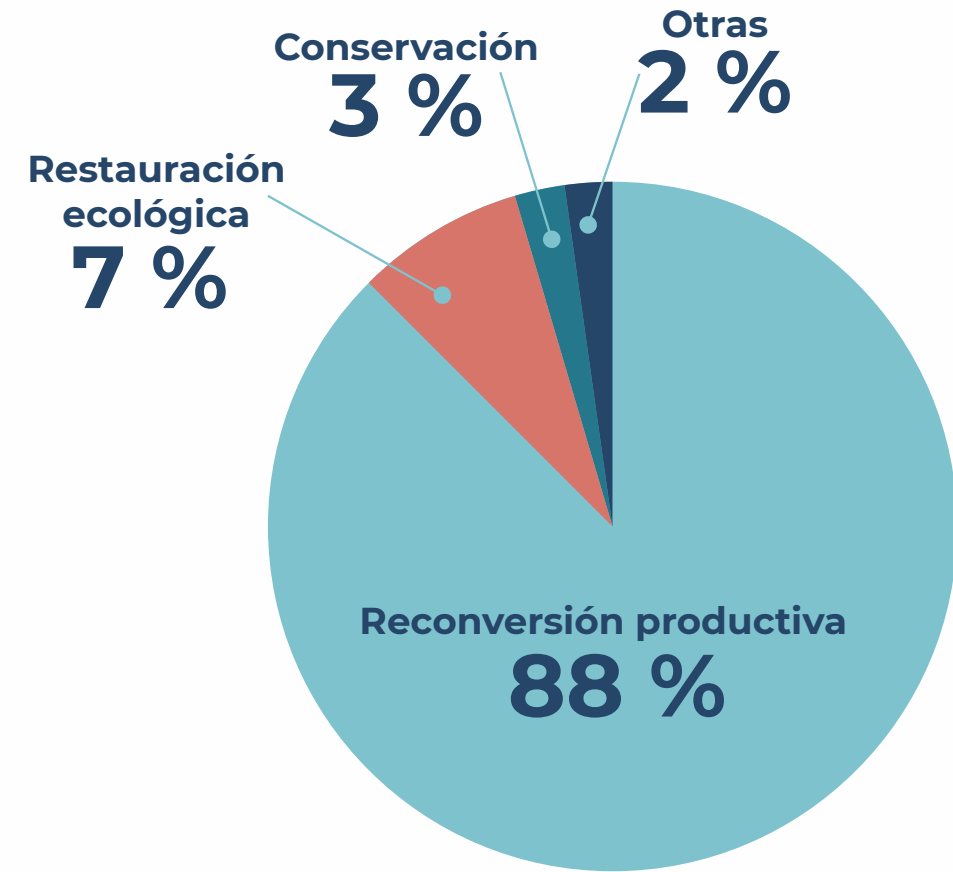
### Aliados comunitarios

Vereda Aracal (municipio de Yopal)  
Vereda Marroquín (municipio de Yopal)  
Vereda Reforma (municipio de Yopal)  
Vereda Perico (municipio de Yopal)  
Vereda Rincón del Soldado (municipio de Yopal)  
Vereda Brisas del Cravo (municipio de Yopal)  
Vereda Caguí Primavera (municipio de Yopal)  
Vereda Caguí Esperanza (municipio de Yopal)

- 6 ANLA. (s.f.). *Apuestas por la Biodiversidad*. Recuperado de <http://www.anla.gov.co/index.php/es/proyecto-transformacional-1-porciento>



**% incentivo ejecutado por línea de acción**



**La apuesta:**

Implementación de más del **80 %** del incentivo en el primer año

**Incentivos:**

mínimo **\$3 144 179**  
 máximo **\$77 527 115**  
 promedio **\$24 704 001**

**+85 %**

de la inversión en infraestructura y tecnologías

Acuerdos de conservación producción a

**30 meses**

Pendiente por ejecutar

**7,47 %** del incentivo

Fundación Natura

hace parte del acuerdo



## RUTA METODOLÓGICA HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y PRODUCCIÓN

Néstor José Acevedo, Patricia Ortiz

Las medidas de conservación, restauración y producción son estrategias interdisciplinarias que ofrecen alternativas productivas y de gestión sostenible del territorio; son una oportunidad para incorporar soluciones basadas en la naturaleza contra la acción climática mundial y son un eje central para planes de manejo ambiental, compensaciones y alternativas de ingresos económicos.

Con una extensión de 4 777 km<sup>2</sup>, el Magdalena Medio antioqueño, subregión localizada en el extremo oriental de ese departamento, ocupa el 7,6 % de su área total. La cuenca del Río Claro sobresale por su riqueza hídrica y biodiversidad, por la diversidad geológica y el endemismo de especies, características que llevaron a la declaración reciente del DRMI Árboles, Mármoles y Pantágoras. Debido a su ubicación estratégica en el país, diferentes modelos productivos se han establecido en esta zona, transformándola e incorporando dinámicas socioecológicas nuevas al territorio.

Desde el 2018, Huella Viva, una alianza interinstitucional liderada con recursos económicos de la Fundación Grupo Argos, busca reformular la gestión territorial a partir de convenios de conservación-producción para este territorio.

Los acuerdos de conservación, restauración y producción previstos en el marco del proyecto para la parte alta y media de la cuenca del Río Claro permitirán desarrollar acciones innovadoras para afrontar el reto de la reconversión en el territorio o la transición hacia la sostenibilidad. En un área de influencia de 37 723 ha, los primeros logros hacia la implementación de los acuerdos están relacionados con el proceso metodológico allí implementado.

El primer paso consistió en elaborar un proceso de valoración cualitativa de criterios espacializables (mapas temáticos) en función de su importancia de contribución con el objetivo del proyecto (conservación, restauración, producción); una matriz entre pares de factores (criterios

a evaluar), en la que participaron aportantes y operadores, generó los modelos cartográficos con potencial de conservación y producción.

Un análisis situacional fue realizado a partir de variables de diagnóstico obtenidas mediante encuestas en las que se identificaron debilidades y amenazas. Estas fueron insumos para adelantar un análisis estructural que evidenció las posibles relaciones entre las variables y las que ejercen mayor influencia sobre las restantes. De esta manera, las propuestas que se van a formular y que parten del diagnóstico predial, paso siguiente a desarrollar, estarán alineadas con la problemática del territorio priorizado.

Huella Viva ha logrado integrar entidades de diversa razón, acción y función, y ha abierto una mesa de discusión técnica multicriterio, la cual promueve una aproximación integral al territorio. Hoy, con la claridad de diversos esfuerzos realizados anteriormente en Río Claro —que develaron la riqueza de sus ecosistemas, la importancia de los servicios que provee y la interconexión con diversas zonas de vida—, empiezan a tejerse propuestas de gestión sostenible basadas en la funcionalidad del ecosistema desde la visión predial.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**Néstor Acevedo (nacevedo@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Néstor Acevedo  
Patricia Ortiz  
Beatriz López  
Luis Alejandro Cárdenas  
Nerio García

### Aliados institucionales

Grupo Argos (Financiado)  
Celsia  
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)  
Fundación Amazonas  
Grupo Argos  
Instituto Alexander von Humboldt  
Portafolio Verde



Departamento de Antioquia

Subcuencas priorizadas

DRMI Árboles, Mármoles y Pantágoras

Las estrategias de conservación, restauración y producción a desarrollar se ejecutarán en **22** veredas priorizadas.

**8**  
entidades

conforman  
Huella Viva

- Fundación Grupo Argos
- Celsia
- Argos
- Fundación Natura
- Cornare
- Instituto Alexander von Humboldt
- Portafolio Verde
- Fundación Amazonas

**210**  
actores  
claves

de los municipios  
de influencia

participaron en las **3**  
socializaciones que se  
hicieron del proyecto.

**4**  
municipios

en los que  
fue socializado  
el proyecto

- Sonsón
- Puerto Triunfo
- San Francisco
- San Luis

## SISTEMAS PRODUCTIVOS CERTIFICADOS

Sandra Restrepo

NaturaCert es una iniciativa de la Fundación Natura diseñada con el fin de ofrecer servicios de certificación y verificación de estándares nacionales e internacionales para productos sostenibles.

Fundación Natura creó NaturaCert hace 11 años con la inspección de fincas bajo el estándar Rainforest Alliance Certified (RAC), que después empezó a certificar de manera autónoma. Posteriormente y a través de ANSI<sup>1</sup>, obtuvo la acreditación con la Guía ISO 65 para Florverde Sustainable Farms (FSF); después, amplió el campo de acción a los procesos del cultivo del café como organismo certificador del esquema UTZ. Por último, de nuevo con la ANSI, obtuvo la acreditación para hacer la certificación GlobalGAP.

Con estas acreditaciones, junto con las aprobaciones como organismo certificador del estándar de Responsabilidad Ambiental para la Comercialización de Pescado de Mar (Marviva) y del estándar Fairmined para oro de minería artesanal y pequeña escala (incluyendo metales preciosos), y con la verificación de los estándares de C.A.F.E. Practices para Starbucks y Nespresso, la Fundación Natura ha consolidado una importante oferta de servicios en el país que le ha permitido incursionar en el mercado internacional de manera más contundente. En años anteriores realizó trabajos en este ámbito, con cultivos de banano en Surinam y con auditorías de C.A.F.E. Practices en Panamá. En 2019, la Fundación Natura firmó 5 acuerdos de cooperación con las siguientes organizaciones:

1. FIIT de Guatemala e Icade de Honduras: son miembros de la RAS y llevan más de 20 años operando las auditorías de inspección con alcance RAC. En agosto de 2019 decidieron escoger a NaturaCert como su organismo de certificación y logramos el traslado de 82 certificados de FIIT y 42 de Icade.

2. Mayacert: es un organismo certificador de los estándares orgánicos, originario de Guatemala, pero tiene operación en toda América. El objetivo de este acuerdo es poder prestar servicios de certificación con el estándar GlobalGAP inicialmente en México, Guatemala, Perú y Chile.

De igual manera, trabajar en la posibilidad de que NaturaCert preste servicios de certificación conjuntos con los estándares orgánicos.

3. PPS: esta organización también es miembro de RAS y opera en México; es un organismo de certificación del RAC y el objetivo de este acuerdo es que NaturaCert pueda prestarle servicios de certificación GlobalGAP, teniendo un potencial de 40 clientes en ese país, para operar en 2020.

4. CyD Certified: este organismo opera en Ecuador y Chile y también certifica RAC. En vista de que NaturaCert contactó un cliente de flores interesado en la auditoría conjunta FSF y RAC, realizamos el acuerdo con CyD (organismos de certificación de Ecuador) para que NaturaCert hiciera la auditoría y ellos certificaran RAC y así atender al cliente en conjunto.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Sandra Restrepo (srestrepo@naturacert.org).

### Equipo de trabajo

Sandra Marcela Restrepo  
Adriana Beltrán  
Alexandra Bernal Forero  
Carolina Velandia  
Carol Viviana García  
Daniel Mauricio Rivera  
Diego Andrés Bernal  
Dina Rosa Cortés  
Emma Consuelo Quevedo  
Johana Carolina Miranda

John Ferney Boyacá  
John Fredy Giraldo  
Katherine López  
Leidy Paola Arévalo  
María Angélica Ocampo  
Natalia Castillo  
Paula Fernanda Ochoa  
Ruth Maritza Rodríguez  
Susana María Arguello  
Viviana Andrea Dueñas

Walter Iván Gutiérrez  
Walter Smith Torres  
William Andrés Hernández  
Yenifer Natalia González  
Yenni Catalina Silva

### Aliados institucionales

CyD Certified (Ecuador y Chile)  
Florverde Sustainable Farms (FSF)  
Fundación Interamericana de Investigación Tropical, Guatemala (FIIT)  
Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo, Honduras (Icade)  
Marviva  
Mayacert (Guatemala)

Nespresso  
Rainforest Alliance  
Red de Agricultura Sostenible (RAS)  
Starbucks

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Normalización Estadounidense, organismo acreditador de Estados Unidos.

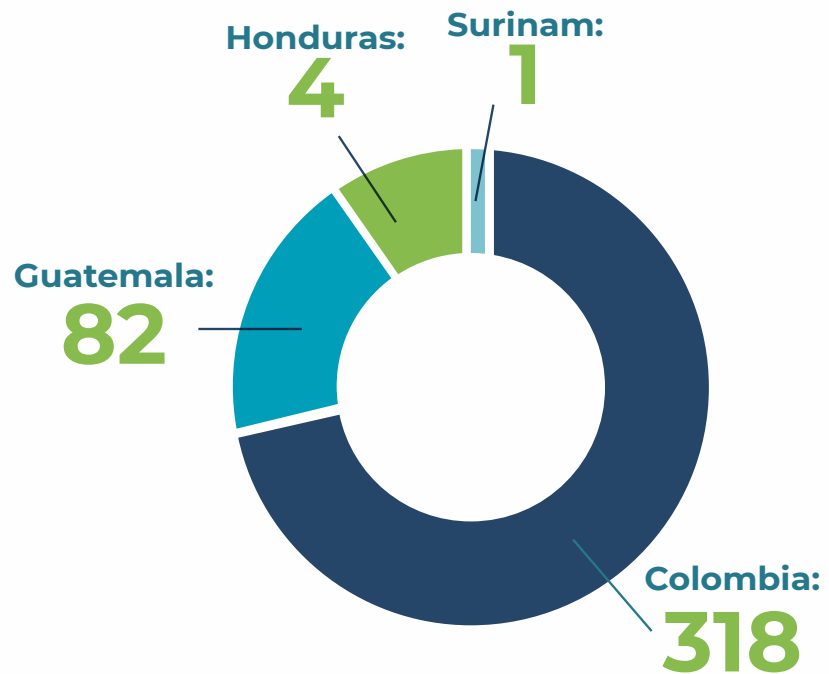


# NaturaCert

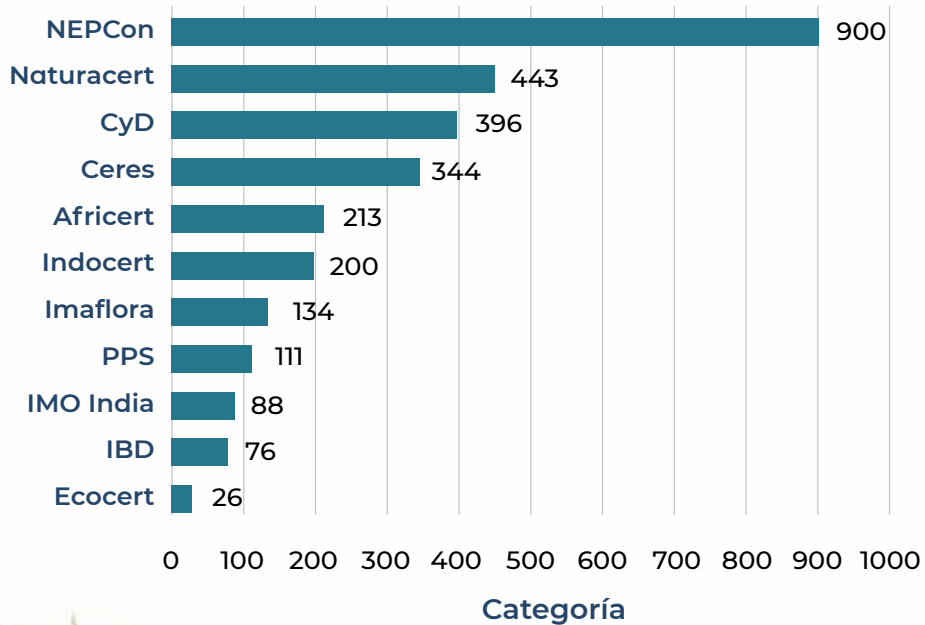
Se consolida como organismo certificador de **Rainforest** en América.

Es el segundo organismo certificador en el mundo (después de NEPCon) con la cooperación **FIIT e Icade**.

Distribución de emisión de certificados de NaturaCert



Organismo de certificación



**5** acuerdos de cooperación

a nivel internacional

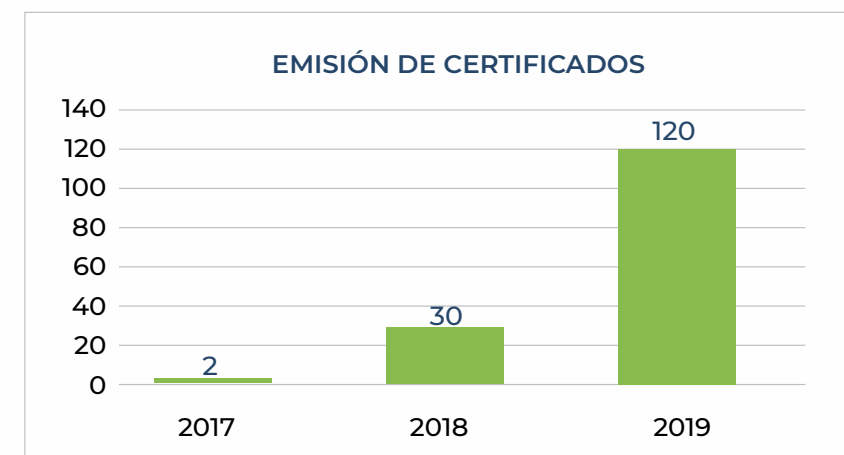
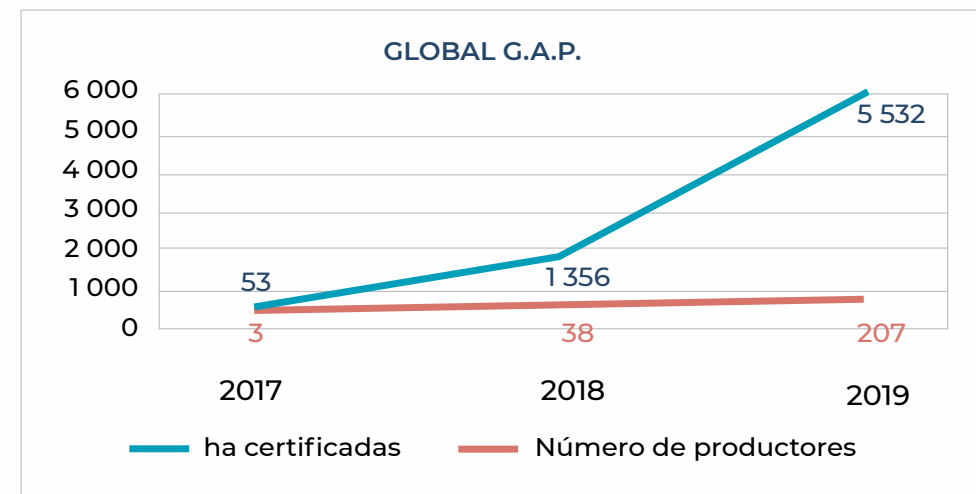
- FIIT (Guatemala)
- Icade (Honduras)
- Mayacert (Guatemala)
- PPS (México)
- CyD Certified (Ecuador y Chile)

## NaturaCert

se consolida como organismo certificador de **GlobalGAP** en Colombia

y en **2019**

Incrementó los documentos emitidos, especialmente para "Frutas y Hortalizas" y "Flores y Ornamentales"



# GESTIÓN DEL TERRITORIO FRENTE A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

La gestión frente al cambio climático en Colombia se enmarca en el Sistema Nacional de Cambio Climático-Sisclima (Decreto 298 de 2016<sup>1</sup>), que determina el carácter transversal e intersectorial de las acciones, así como la necesaria participación de las entidades públicas, nacionales y de las entidades privadas y sin ánimo de lucro.

Entre los enfoques clave del trabajo frente al fenómeno climático se encuentra el denominado Soluciones basadas en la Naturaleza (NbS, por sus siglas en inglés), el cual integra acciones de mitigación y adaptación centradas en las funciones de la naturaleza y su potencial para la captura y almacenamiento de carbono, la reducción de la vulnerabilidad y el sustento de la adaptación. Las NbS articulan objetivos de mitigación, reducción de vulnerabilidad, aumento de resiliencia socioecológica y adaptación para mantener y potenciar su papel en las causas y consecuencias del cambio climático.



<sup>1</sup> Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería. (2018). *Segundo Reporte Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)*. Bogotá D. C., Colombia: Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, FMAM.

## MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO EN CULTIVOS DE CACAO Y CAFÉ

Andrés J. Rueda, Fabián Rangel, Helmer Guzmán, Javier Díaz, Abel Merchán, Omar Salamanca

¿Puede un embalse generar cambios temporales y espaciales en el microclima, que condicionen de manera significativa el ciclo productivo, fenológico y fitopatológico de los sistemas de producción agrícola de su zona circundante?

El clima local hace referencia a las condiciones atmosféricas predominantes en un lugar donde la topografía, la temperatura, la humedad, la altitud, la radiación solar y la cobertura del suelo pueden incidir en el comportamiento meteorológico (más que climático propiamente dicho). Los resultados de investigaciones realizadas<sup>1,2</sup> han establecido que los cambios en el uso del suelo (deforestación, creación de embalses, urbanización, cambio de tipo de cultivo y los diferentes sistemas de riego) han modificado paulatinamente, en la escala local, los patrones de comportamiento de los fenómenos meteorológicos.

Dado lo anterior y ante el llenado de 7 000 hectáreas del embalse de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, Santander, el proyecto busca establecer si la inundación ha sido un factor de alteración microclimática que condicione de manera evidente los ciclos productivos, fenológicos y fitopatológicos de los cultivos circundantes al embalse.

Uno de los logros más importantes del proceso es la construcción de una metodología para el monitoreo y el análisis estadístico del clima local y su relación con los sistemas de producción agrícolas. Esta metodología es pionera en el país y ha evidenciado, a través de su aplicabilidad, los ciclos anuales y diarios de las condiciones meteorológicas y su relación con los ciclos

productivos, fenológicos y fitopatológicos de los cultivos investigados, tanto espacial como temporalmente.

Otro logro ha sido la participación activa de la población circundante al embalse en el registro de datos climáticos y el interés de los productores por comprender las dinámicas climáticas del territorio y su relación con los cultivos que allí se producen.

El tercer gran logro de la Fundación Natura ha sido consolidar una estrategia comunicacional focalizada en la presentación de resultados técnicos a un público no experto, con variedad de herramientas de difusión, como talleres en las veredas, encuentros de monitores, notas comunicativas, infografías, videos, cartillas, libros, programas radiales y redes sociales.

De esta manera, el proyecto de monitoreo climático ha sido un ejercicio de investigación científica con participación comunitaria que ha permitido la integración de los saberes. A través de la percepción de un cambio ambiental por una modificación en el uso del suelo, la investigación ha logrado identificar la relación agrometeorológica existente en los cultivos de la zona y ha despertado el interés de la población por medir las condiciones climáticas del territorio.

**Mayor información sobre la iniciativa:**  
Andrés Rueda (arueda@natura.org.co).

### Equipo de trabajo

Andrés Rueda  
Abel Merchán  
Fabián Rangel  
Helmer Guzmán  
Ingrid Carrillo  
Javier Díaz  
Kateryn Grimaldos  
Ómar Salamanca  
Yasmín Plata

### Aliados institucionales

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

### Aliados comunitarios

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

1 Mahfouf, J., Richard, E. & Mascart, P. (1987). The Influence of Soil and vegetation on the Development of Mesoscale Circulations. *Journal of Climate Applications and Meteorology*, 26, 1484-1495. Recuperado de <https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0450%281987%29026%3C1483%3ATI0SAV%3E2.0.CO%3B2>

2 Rodríguez, N., Pabón, J., Bernal, N. y Martínez, J. (2010). *Cambio climático y su relación con el uso del suelo en los Andes colombianos*. Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad Nacional de Colombia y Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Recuperado de [https://www.portalces.org/sites/default/files/referencias/151\\_Rodriguez%20et%20al%202010.pdf](https://www.portalces.org/sites/default/files/referencias/151_Rodriguez%20et%20al%202010.pdf)

**CENTRAL HIDROELÉCTRICA  
SOGAMOSO**

Departamento de  
Santander



Área de estudio



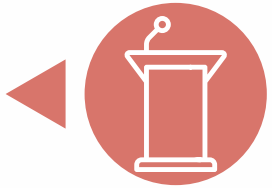
**104**  
meses de  
registro  
climático



**98**  
meses de registros  
de variables  
agronómicas



**9**  
cartillas



**7**  
ponencias en  
congresos  
internacionales



**12**  
talleres anuales  
de socialización



**36**  
programas  
radiales



**2**  
libros



**7**  
videos  
informativos



**5**  
artículos  
científicos



## GESTIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO

William Rodríguez

La huella de carbono es el único indicador que permite identificar el nivel de contribución de organizaciones, personas, productos, eventos, etc. al cambio climático. Conocer las emisiones de GEI es el primer paso de la cadena de gestión de la huella de carbono, en la que, además de cuantificar las emisiones, estas se deben mitigar y compensar.

El proceso de cuantificación de las emisiones de GEI en las organizaciones debe atender requisitos metodológicos predefinidos y de amplio reconocimiento en el ámbito internacional, para que sean equiparables a los usados por empresas de sectores productivos semejantes en otros países del mundo. La Fundación Natura emplea, para tal fin, el GHG Protocol del World Resources Institute (WRI) y la ISO 14064-1. Todos los informes realizados para las diferentes empresas aliadas cumplen con los lineamientos metodológicos de las dos normas, de manera que ellas puedan tener una herramienta funcional para los diferentes usos que puedan requerir (reportes al GRI, CDP, verificaciones de tercera parte, etc.)

El proceso de cuantificación debe seguir ciertas etapas principales y al final las organizaciones pueden obtener un sello ambiental que sirva como referente para aquellas que no lo tienen, como mecanismo publicitario o para demostrar su grado de responsabilidad ambiental, entre otras razones.

El paso siguiente en el proceso de gestión es el establecimiento de procesos de mitigación y compensación de la organización que realizó la determinación de su huella.

La mitigación consiste en buscar estrategias para reducir las emisiones ocasionadas por las diferentes fuentes identificadas en la organización e incluye, entre otras estrategias, la gestión de la energía eléctrica y térmica, los cambios en los procesos y en las materias primas que generan las emisiones, y la implementación de buenas prácticas operativas.

En cuanto a las emisiones que no se pueden reducir, es posible realizar una compensación basada en el aporte voluntario de una cantidad económica de dinero proporcional a las toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas durante un periodo determinado. Esta contribución se invierte en proyectos

que capten una cantidad de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente a la cantidad emitida y/o que eviten la emisión de una cantidad de CO<sub>2</sub> equivalente a la cantidad emitida.

En este punto, las entidades pueden optar por un segundo incentivo: el sello de carbono neutro. Este está relacionado con organizaciones comprometidas con la gestión de su huella de carbono, que piensan en la continuidad de su negocio y en el bienestar de la presente y las futuras generaciones.

En el año 2019, la Fundación Natura acompañó en este tema a diferentes empresas como Promigas, Surtigas, Sociedad Portuaria El Cayao (SPEC), Bolsa de Valores de Colombia, Banco de Bogotá, Deceva, Idiger, Gimnasio Fontana, Pinturas Tito Pabón y Esenttia.

Continuaremos trabajando para determinar, mitigar y compensar las emisiones de GEI y la huella de carbono en organizaciones y, de esta manera, contribuir a la reducción del impacto ambiental en el mundo.

### Mayor información sobre la iniciativa:

**William Rodríguez (wrodriguez@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

William Rodríguez

### Aliados institucionales

Bolsa de Valores de Colombia (BCV)  
 Banco de Bogotá  
 Depósito Centralizado de Valores de Colombia (Deceval)  
 Esenttia  
 Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (Idiger)

Gimnasio Fontana  
 Pinturas Tito Pabón  
 Promigas  
 Sociedad portuaria EL Cayao (SPEC)  
 Surtigas

# Metodología Cálculo de la huella de carbono



Objetivos y metas

Límites organizacionales

Límites operacionales

Cálculo de emisiones

Cálculo de incertidumbre

Reporte de emisiones de GEI

Verificación y/o validación



## COMUNICACIÓN, CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la situación actual de riesgo de transformación y pérdida de la biodiversidad, de los ecosistemas y de las comunidades humanas que dependen de manera directa de la naturaleza, resulta crítico el intercambio de conocimiento entre investigadores, manejadores, tomadores de decisiones y el público en general. Las comunicaciones juegan una función determinante en ese objetivo, el cual debe enfocarse en fortalecer a la sociedad a través de la información, para catalizar acciones en defensa del patrimonio natural. Esto contribuye a que la ciudadanía sea más solidaria, tome mejores decisiones, haga mejores procesos de veeduría ciudadana, autogestione iniciativas de consciencia y movilización ambiental y sea más vigilante sobre las intervenciones en los territorios que ponen en riesgo el patrimonio natural de la nación.

## LA CARRERA VERDE, VEHÍCULO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y GENERACIÓN DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN COLOMBIA

Claudia Triana

La contribución de la Carrera Verde a la restauración ecológica en las reservas privadas y a la generación de conciencia ambiental ha trascendido las fronteras del deporte y del medio ambiente y ha influido en componentes sociales transversales de la sociedad.

El planeta y la sociedad presentan riesgos nunca antes vistos. Según Global Forest Watch<sup>1</sup>, en el 2018, el planeta perdió cerca de 12 millones de hectáreas de bosques tropicales. Colombia es uno de los países donde más se han destruido estos ecosistemas: cerca de 197 000 ha de bosque natural durante ese mismo año, según los datos del Ideam. Si bien en el país disminuyó la deforestación en 22 000 ha en comparación con el año 2017, sigue siendo una cifra alarmante pues la pérdida no muestra una estabilización ni tampoco una tendencia a la baja, según los datos del 2019<sup>2</sup>.

Desde hace cinco años, la Fundación Natura, con el apoyo de aliados y corredores, ha venido realizando la Carrera Verde. En el 2019, se llevó a cabo la quinta versión en Bogotá y la tercera en Medellín. El propósito de la realización de este evento es la conservación y la restauración de los bosques colombianos, que representan el hogar de miles de especies de fauna y flora y son los territorios de vida para comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas.

La integración del tema de restauración ecológica a la Carrera Verde es fundamental para ayudar a sensibilizar al público general acerca de la importancia de este tema y contribuye a maximizar los beneficios para el medio ambiente, usando la plataforma de comunicaciones del evento deportivo.

Anexo a cada carrera, se realiza una feria ambiental con el fin de ofrecer una gama de productos y servicios que ayuden a generar conciencia ambiental y un consumo responsable y sostenible.

<sup>1</sup> BBC. (25 de abril de 2019). Cuáles son los países más deforestados del mundo y cuántos están en América Latina. *BBC News Mundo*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48060343>

<sup>2</sup> *Ibidem*.

Es una feria donde reunimos a emprendedores, indígenas, campesinos y empresas colombianas comprometidas con el medio ambiente, con la salud y la sostenibilidad. Somos conscientes de que, si cada uno de nosotros cambia sus hábitos de consumo, podemos ayudar a la conservación de los bosques y del agua.

Por cada competidor se siembran tres árboles en diferentes jornadas con empresas patrocinadoras y con los mismos corredores. En el 2019 se plantaron 27 138 árboles en la Reserva El Silencio, la Reserva Encenillo, el Parque Metropolitano Canoas y en Medellín y sus alrededores. Desde el año 2015 se han sembrado 136 800 árboles, los cuales capturarán 32 832 toneladas de CO2 en los próximos 15 años.

Por quinto año consecutivo, el Council for Responsible Sport certificó la Carrera Verde, pero, en el 2019, la elevó al nivel Gold Inspire, reservado para honrar a eventos y a sus organizadores invitados que incluyen los valores de la producción de deporte responsable: seguridad, administración, interacción social e incremento de la conciencia ambiental. Igualmente, es para entidades que han logrado certificar sus eventos múltiples veces.

Para la organización de la Carrera Verde y posterior siembra de árboles contamos con el apoyo de diversos aliados, entre ellos el Gimnasio Fontana, certificado, con el apoyo de la Fundación Natura, como el primer colegio Carbono Neutro de Colombia<sup>3</sup>. Mediante la carrera, como vehículo de conocimiento de la restauración ecológica, buscamos que otras empresas aliadas cambien o modifiquen sus políticas ambientales o sostenibles y tratamos de influir en su estrategia interna.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Claudia Triana ([ctriana@natura.org.co](mailto:ctriana@natura.org.co), [claudia@ triana.co](mailto:claudia@ triana.co)).

#### Equipo de trabajo

Claudia Triana  
Alcira Gaitán  
Andrea Gutierrez de Piñeres  
Camila Bautista  
Carlos Castillo  
Carlos Sepúlveda  
Claudia Serrano  
Daniela Salinas  
Eliana Garzón  
Elsa Matilde Escobar  
Fabio Tarazona  
José Manuel Riaño  
José María Martínez  
Lucy Hernández  
Mariana Colla  
Mauricio Rosas

#### Aliados Bogotá

Amor Perfecto  
Banco de Bogotá  
Blu Radio  
Cámara de Comercio de Bogotá  
Cámara de Comercio Internacional (CCI)  
Caracol Televisión  
Cine Colombia  
Compensar  
Corporación Ambiental Empresarial (CAEM)  
Doña Panela  
El Rey  
Equión  
Gimnasio Fontana  
5 al día

Goodwill Runner  
Gran alianza contra la deforestación  
Grupo Argos  
Hotel Tequendama  
Party Time  
Pastas Doria  
Pontificia Universidad Javeriana  
Postobón  
PricewaterhouseCoopers  
Refocosta  
Retorna  
Revista G  
Revista Semana  
Súper Ricas  
Telas Patprimo

#### Aliados Medellín

Alcaldía de Medellín con la Edu  
Comfenalco Antioquia  
Corantioquia  
Cuenca Verde  
El Colombiano  
Hotel Viaggio  
Kalley  
Nutresa  
Oviedo  
Tierragro  
Turbana  
Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)

<sup>3</sup> <https://noticias.caracoltv.com/colombia/colegio-gimnasio-fontana-se-convirtio-en-la-primera-institucion-carbono-neutro-del-pais>



## Procesos de restauración

**27 138**  
árboles



**3**  
árboles



por cada  
competidor

Departamentos de Antioquia  
y Cundinamarca

**6**

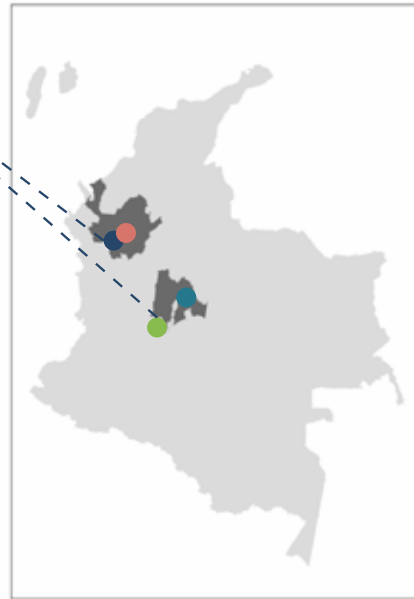
Jornadas  
de siembra

Reserva  
Encenillo

Reserva  
El Silencio

Parque  
Metropolitano  
Canoas

Medellín  
y alrededores



2015-2019:

**32 250**  
corredores

**136 800**  
árboles sembrados

capturarán  
**32 832**  
toneladas de CO<sub>2</sub>

en los próximos  
**15 años**

## Cantidad de árboles sembrados en 2019

Lugar	Total sembrados
Reserva Encenillo	4 000
Reserva El Silencio	600
Parque Metropolitano Canoas	2 000
Fundación Nacederos	12 000
Corantioquia	8 500
EDU	38
<b>Total</b>	<b>27 138</b>



## PROGRAMA DE SIEMBRAS DE LA FUNDACIÓN NATURA: UNA INICIATIVA QUE ACERCA A LAS PERSONAS Y EMPRESAS A LA LUCHA CONTRA LA DEFORESTACIÓN, LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Lucy Hernández, Clara Solano, Lorena Franco Vidal

El Programa de Siembras de la Fundación Natura es un aporte inigualable a la conservación de la biodiversidad y la restauración ecológica en Colombia desarrollado en terrenos rurales, casi siempre áreas protegidas, proyectados como espacios de conservación a perpetuidad. El programa vincula personas, familias locales y voluntarios no solo en la siembra, sino en acciones de conservación y educación, que incluyen planes de restauración ecológica con enfoque de paisaje y un plan de propagación de las especies nativas.

El Programa de Siembras de la Fundación Natura (PS-FN) es una iniciativa que le permite a las personas y empresas, públicas y privadas, contribuir a la restauración de los bosques nativos de Colombia. Su propósito es amplio, pues le ofrece a la comunidad en general la posibilidad de cumplir con objetivos ambientales mediante la siembra de árboles en sitios que albergan elementos únicos de la biodiversidad nativa y que sustentan funciones ecológicas clave para los servicios ecosistémicos, tales como los hidrológicos (regulación, provisión y depuración de agua) y los asociados al suelo (fertilidad y mantenimiento de la humedad, entre otros). El PS-FN también promueve la educación ambiental y la conciencia ecológica ciudadana.

Nació en el año 2008 con empresas como ETB, Toyota, Choucair Testing, Andesco y Bancolombia, que fueron pioneras en estas iniciativas a través de las siembras en las Reservas Biológicas Encenillo (Guasca, Cundinamarca) y El Silencio (El Retiro, Antioquia) de la Fundación Natura, y en otros sitios estratégicos del municipio de Envigado (Antioquia), así como en predios de la Gobernación de Cundinamarca.

Hoy, la iniciativa ha cobrado un mayor alcance y relevancia pues al contribuir con la siembra de árboles con un enfoque de restauración, las empresas, organizaciones y personas apoyan objetivos nacionales y globales de lucha contra la deforestación, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y los riesgos que ello conlleva para la sociedad.

Regulaciones actualmente en desarrollo también encuentran una oportunidad para su implementación en el PS-FN mediante siembras para la restauración de los bosques nativos. Desde 2019, se avanza en el Proyecto de Acuerdo 416 de 2019 -Estrategia Bogotá + Verde 2030- para crear una herramienta que complemente los Planes Locales de Arborización Urbana, el Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería, y el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá, de conformidad con lo establecido en los artículos 4º, 5º y 6º del Decreto Distrital 531 de 2010. Así mismo, el Proyecto de Ley 253 de 2019 -Legado para el Ambiente- cuyo objeto es que todos los estudiantes que aspiren a un título de bachiller o de pregrado universitario siembren cinco árboles como requisito para graduarse.

Recientemente, varias empresas se han unido al Programa de Siembras. En 2017, el Grupo Empresarial Los Coches empezó la iniciativa Mi Árbol e invitó a la Fundación Natura a colaborar en el diseño de una campaña de sensibilización de sus clientes y aliados sobre la importancia de la conservación y restauración de nuestros bosques. De este ejercicio surgió la campaña Mi Árbol, en la cual por cada vehículo comercializado se aporta un árbol a la restauración del bosque en la Reserva Biológica Encenillo (RBE). A la fecha se han plantado 4 401 árboles que forman parte de la rehabilitación de un área perturbada por minería.

De la misma manera, el representante en Colombia de la empresa Toyota, Automotores Toyota Colombia (ATC), se alió en 2018 con la Fundación Natura para desarrollar acciones como parte de sus iniciativas de responsabilidad social y ambiental global. Bajo esta alianza se diseñó un plan de restauración ecológica de bosque altoandino en la RBE en 1,7 ha para plantar como mínimo 7 500 árboles en 5 años. Hasta ahora se han sembrado 3 693 árboles y se han sumado empresas que hacen parte de la cadena de valor de ATC y, en 2019, la iniciativa del Bosque Toyota se amplió a la Reserva Biológica El Silencio.

Al modelo de plantación de bosques corporativos con fines de restauración ecológica también se sumó, en 2019, la universidad Escuela de Administración de Negocios (EAN), como parte de sus objetivos de responsabilidad ambiental y sensibilización de la comunidad educativa. Se acordó un proyecto a cinco años con el objetivo de sembrar 8 000 árboles y ya se han realizado dos jornadas con la participación de más de 400 miembros de la institución, con un resultado de 1 563 árboles plantados.

Un valor agregado de las siembras en la RBE es la conectividad ecológica que se logra con el PNN Chingaza, localizado al oriente de la ciudad de Bogotá, a la que provee de agua. Para las empresas, las siembras contribuyen al aumento de su visibilidad en responsabilidad ambiental, además de la satisfacción que representa este apoyo a la gestión ambiental y la recuperación del patrimonio natural de la Nación.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

**Nancy Vargas Tovar (nvargas@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Lucy Hernández  
 Carlos Castillo  
 Carlos Sepúlveda  
 José María Martínez

### Aliados institucionales

A&M Transwild y Cia S.A.  
 Acción Verde  
 Activa  
 ADAS  
 Aerovías Pacífico  
 Agencia Hero Consulting & Development S.A.S.  
 Alpina  
 Amor Perfecto  
 Andesco  
 Andrea Amaya  
 AON  
 Aseo y Soluciones  
 Asociación Colombiana del Petróleo (ACP)  
 Automotores Toyota Colombia SAS  
 Avantel  
 Baker Hughes  
 Bancolombia  
 BBVA  
 Biomérieux Colombia SAS  
 Bolsa de Valores de Bogotá (bvc)  
 CA Technologies  
 Choucair Cardenas Testing S.A.  
 Cia. Transportadora S.A.S.  
 Club Campestre El Rancho  
 Coca-Cola  
 Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA  
 Colegio Gran Bretaña  
 Colpatria  
 Colsubsidio  
 Consultec  
 Contexto Urbano  
 conTREEbute  
 Copa Airlines  
 Corferias  
 Corpbanca-Helm  
 Corpoguavío  
 Corsidian  
 CSC Ecopetrol  
 Davivienda  
 Delima Marsh S.A. Los Corredores de Seguros  
 DHL  
 Distribuidora Los Autos de Colombia S.A.S.  
 Distribuidora Toyota S.A.S.  
 Distribuidores Los Coches La Sabana S.A.  
 Downhole-National Oilwell Varco (NOV)

Dragon Oil Services S.A.S.  
 Ecop S.A.  
 Ecopetrol  
 El Espectador  
 Embajada de Alemania  
 Embajada de los Estados Unidos de América  
 Embajada del Reino de los Países Bajos  
 Emerald  
 Empresa de Teléfonos de Bogotá (ETB)  
 Empresas Públicas de Medellín (EPM)  
 Energía Integral Andina S.A.  
 Equion Energia Limited  
 Exiplast  
 Expedición Everest  
 Exterran  
 Exxon Mobil  
 Fase Auditores Revisores S.A.S.  
 Federico López  
 Fiduprevisora  
 Fomento Económico Mexicano S.A.B. (Femsa)  
 Fondo de Empleados de Oracle Colombia  
 Full Services  
 Fundación Amatea  
 Fundación Bancolombia  
 Fundación Gilberto Alzate Avendaño  
 Fundación Humadales Bogotá  
 Fundación Pedalazos que construyen  
 Fundación Puerto Bahía  
 Fundación Zepol  
 Galqui S.A.S.  
 General Electric  
 Geopolímeros S.A.S.  
 Geotec Ingeniería Ltda.  
 Gestión Franca S.A.S.  
 Gestión Integral de Proyectos S.A.S.  
 Getronics  
 Girsol S.A.S.  
 Global Program for Sports S.A.S.  
 Graficov  
 Grupo Kajuyalí S.A.S.  
 Gyrodata Colombia Ltda.  
 Halliburton  
 HCT S.A.  
 Hoteles Estelar

IBM  
 In Memoriam Rodrigo  
 Inducarton  
 Intermodal  
 Isagen  
 Jardín La Comarca  
 Kunhe + Naguel  
 La Dayliciosa  
 Los Coches CJDR S.A.S.  
 Los Coches F S.A.S.  
 Madre Tierra  
 MAF Colombia S.A.S.  
 Meals de Colombia S.A.S.  
 Motorola  
 NatureServe  
 Nespresso  
 Nexen Petroleum  
 Nielsen  
 Nutresa  
 Ocesa  
 Odinsa S.A.  
 Ogilvy&Mather Colombia S.A.S.  
 Olam  
 Oleoducto de los Llanos Orientales S.A.(ODL)  
 On Brand Experience S.A.S.  
 Pason Colombia S.A.S.  
 Penta Producciones  
 Petrex  
 Pharmetique  
 PricewaterhouseCoopers (PwC)  
 Proenfar  
 Renting-Bancolombia  
 Rockcorps  
 Sainc Ingenieros  
 Saltar y Aprender  
 Sanpablines S.A.S.  
 Scouts Calatrava  
 Seguros Bolívar  
 Sembrando conciencia  
 Servicios Geológicos Integrados Ltda . (SGI)  
 Servientrega  
 SIMS Ltda.  
 Sodexo S.A.  
 Soluciones Globales de Gestión Empresarial- Solugem Ltda.  
 Sopas y postres  
 Suramericana

Tecnología Ecológica del Oriente-Tececor S.A.S.  
 Texaco Hayuelos  
 TGT Gamal  
 Tipiel S.A.  
 Tisat Logistics  
 Totto  
 Toyonorte Ltda.  
 Toyota Talleres de Servicio Autorizado S.A.S.  
 Transportes Vigía S.A.S.  
 Triana Value Marketing  
 Tucker Energy  
 Turismo al Vuelo  
 Unilever  
 Universidad EAN  
 Universidad Sergio Arboleda  
 UPS  
 Vive Café

Plantar un árbol es un acto sanador de gran satisfacción. Al hacerlo se siembra vida para preservar el planeta<sup>1</sup>.

Momentos del bosque altoandino de encenillos

Regeneración

Bosque maduro

Especies usadas en la restauración ecológica en la Reserva Biológica Encenillo

Restauración

En las reservas de la **Fundación Natura** los árboles se conservan a perpetuidad y hacen parte de la restauración ecológica de los bosques nativos colombianos.

Las reservas están registradas ante Parques Nacionales Naturales de Colombia, son reconocidas legalmente y están incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas e incorporadas al Registro Único Nacional de Áreas Protegidas.



*Abatia parviflora*  
**Duraznillo**



*Ageratina aristeei*  
**Amargoso**



*Alnus acuminata*  
**Aliso**



*Baccharis bogotensis*  
**Ciro**



*Baccharis latifolia*  
**Chilco**



*Cestrum parvifolium*  
**Tinto**



*Dodonaea viscosa*  
**Hayuelo**



*Duranta mutisii*  
**Espino**



*Escallonia paniculata*  
**Tíbar**



*Clusia multiflora*  
**Gaque**



*Hesperomeles goudotiana*  
**Mortiño**



*Monochaetum myrtoiedum*  
**Angelito**



*Morella parviflora*  
**Laurel**



*Myrcianthes leucoxylla*  
**Arrayán**



*Oreopanax bogotensis*  
**Mano de oso**



*Vallea stipularis*  
**Raque**



*Verbesina crassiramea*  
**Cocua**



*Weinmannia tomentosa*  
**Encenillo**



*Xylosma spiculifera*  
**Corono**

<sup>1</sup> Ilustraciones con la colaboración de Carlos Castillo.

## CAMPAÑAS DE ADOPCIÓN: TODOS PODEMOS CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD

Eliana Garzón

La Fundación Natura, a través de sus campañas de adopción, le ofrece diversas posibilidades al público general de contribuir a la conservación de los ecosistemas y algunas especies del país. Por medio de esas campañas —Regala un árbol, Adopta una hectárea, Adopta una Tortuga, Adopta un Tití y donación libre— las personas alrededor del mundo pueden aportar a procesos de restauración y cuidado.

Las campañas Regala un árbol y Adopta una hectárea ayudan a la conservación, restauración ecológica y recuperación de bosques andinos y altoandinos del país, en las reservas biológicas Cachalú (Santander), El Silencio (Antioquia) y Encenillo (Cundinamarca).

La campaña Adopta una tortuga fortalece la labor del grupo comunitario Caguama, en el corregimiento de El Valle del municipio de Bahía Solano (Chocó), que se encarga cada año de proteger los huevos de la especie del mismo nombre del grupo (*Caretta caretta*), incubarlos en la Reserva Biológica Septiembre y liberar los tortuguillos al mar.

Por su parte, la campaña Adopta un tití contribuye a la conservación del mico Tití (*Saguinus oedipus*), una especie endémica de Colombia y uno de los primates en mayor peligro de extinción en el mundo, mediante el apoyo a la fundación Proyecto Tití, la cual lidera un programa de conservación en Santa Catalina (Bolívar) y otras iniciativas que ayudan a su cuidado y preservación en el noroeste de Colombia.

Mediante esta modalidad de campañas, la Fundación Natura acerca, sensibiliza y vincula al público general en la restauración de ecosistemas y la conservación de especies, al tiempo que fortalece el trabajo conjunto con grupos y fundaciones locales.

---

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

### Equipo de trabajo

Eliana Garzón  
Paola Raga

Carlos Sepúlveda  
Reserva Biológica La Ceja  
Reserva Biológica El Silencio

José Tirso Artuluaga  
Reserva Biológica Juná  
Reserva Biológica Septiembre

José María Martínez  
Reserva Biológica Cachalú



Donación libre

17 donaciones

\$700 000

Regala un árbol

867 árboles

\$27 465 000

Adopta una tortuga

187 tortugas

\$6 545 000

Regala una hectárea

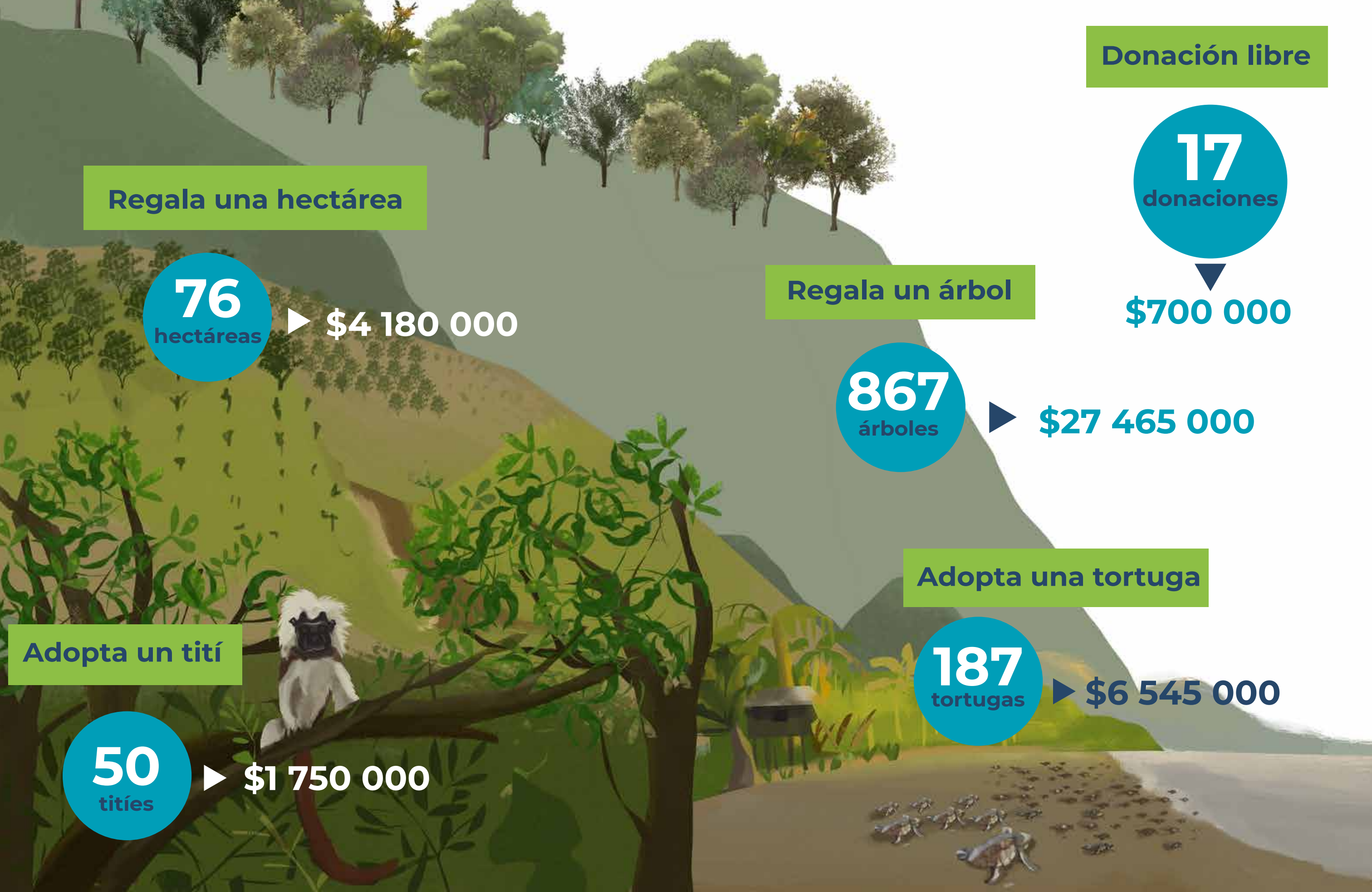
76 hectáreas

\$4 180 000

Adopta un tití

50 titíes

\$1 750 000



## COMUNICACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Eliana Garzón

La comunicación ambiental es una herramienta para que las personas y las sociedades comprendan de manera más efectiva la crisis ambiental por la que pasa el planeta y para que tomen acciones respecto a esa realidad<sup>1</sup>.

La comunicación ambiental, a través de la adquisición de los conocimientos básicos e información pertinente, conduce a la comprensión de los fenómenos y problemáticas ambientales con el fin de tomar decisiones adecuadas al respecto, con base en el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos de los individuos<sup>2</sup>.

La Fundación Natura entiende las nuevas formas en que este mundo globalizado aborda las problemáticas mundiales y considera que las comunicaciones son una oportunidad para cumplir su misión en escenarios y públicos más allá de los científicos y académicos.

Durante el 2019, la estrategia de comunicaciones fue la ruta trazada —principalmente abordada desde el mundo digital— para avanzar en conocer la realidad de los públicos actuales en los que se encuentra la comunidad en general, los grupos de interés (aliados o socios) y las comunidades con las que desarrollamos el trabajo en los territorios, y así poder generar y aplicar estrategias para fortalecer y visibilizar los procesos, al igual que su incidencia en diferentes contextos.

Uno de los temas que más se consolidó fue el trabajo articulado y las alianzas estratégicas con medios de comunicación masiva, que nos permitieron contar los procesos desde el ámbito local y divulgar el factor diferenciador de la Fundación Natura, pero, sobre todo, dar a conocer el eje transformador de las acciones en el territorio.

Entender el mundo y crear nuevas formas para que otros lo hagan es un reflejo de que la Fundación Natura se reinventa, rediseña y aprende de la singularidad de los territorios y los

contextos en los que desarrolla sus proyectos. Estar adelante es resultado de la previsión, siendo la comunicación el primer paso para conectar las sociedades; creer en esto es la ventaja de una organización frente a un mundo cambiante que genera nuevas formas de interactuar entre sí.

**Mayor información sobre la iniciativa:**

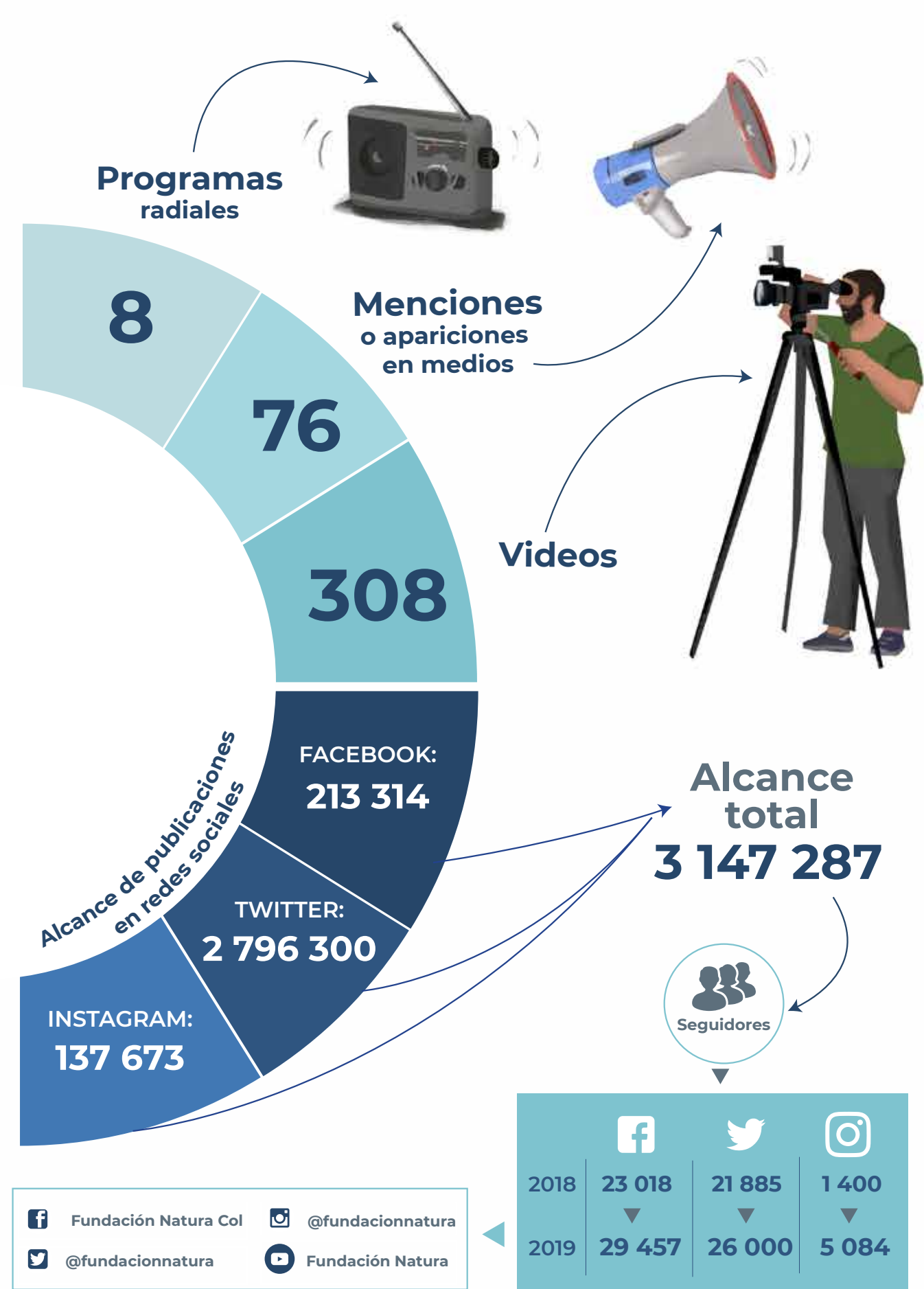
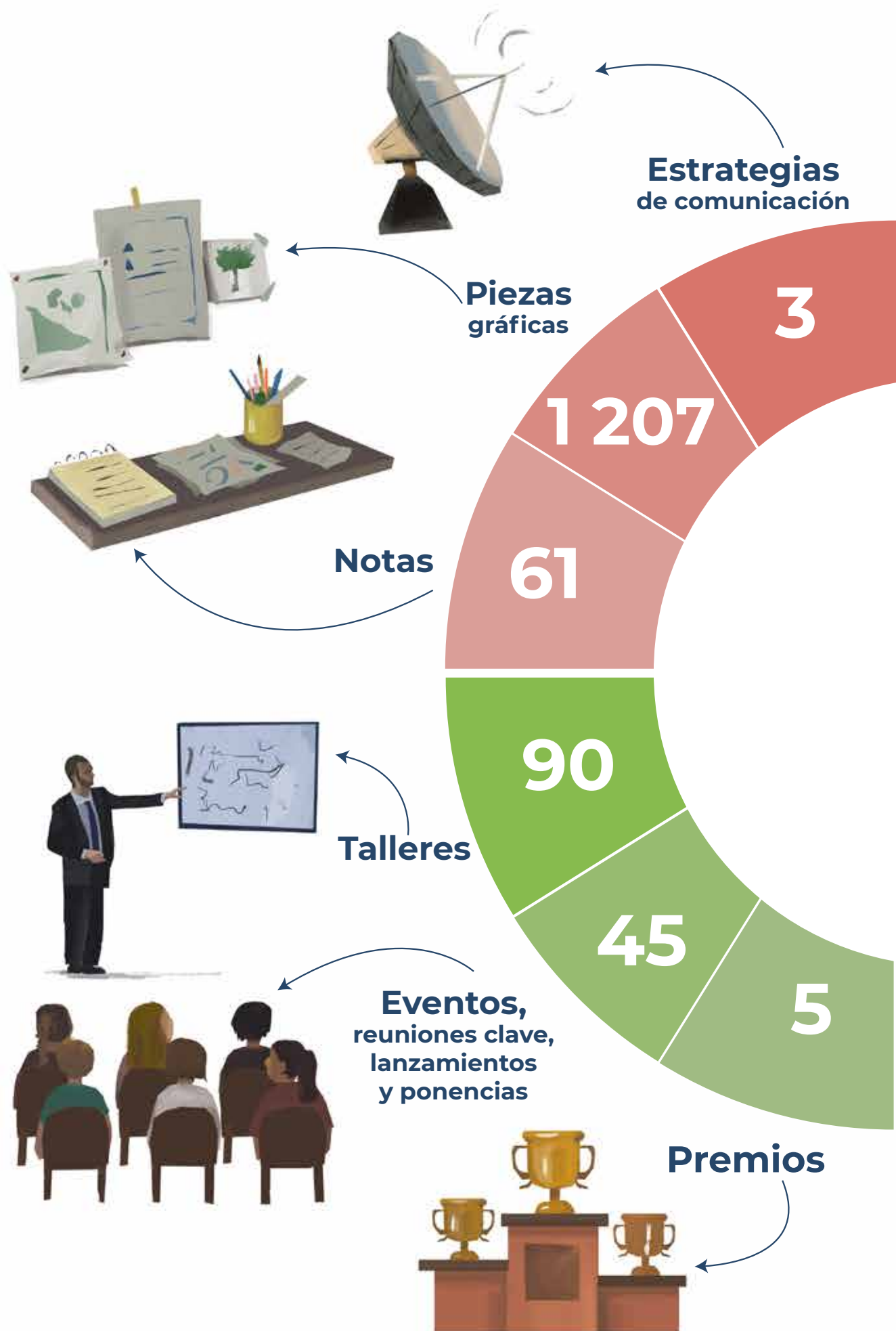
**Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co).**

### Equipo de trabajo

Eliana Garzón  
Alejandro Martínez Fariratofe  
Juan Carlos Abella  
Katherine Carrillo  
Katerine Vargas  
María Isabel López  
Paola Raga  
Tatiana Mesa  
Víctor Cangrejo

<sup>1</sup> Aparicio, R. (2016). Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente. *Nueva época*, (25), 209-235.

<sup>2</sup> *Ibidem*





# OTRAS INICIATIVAS DESARROLLADAS

## SOLUCIONES AMBIENTALES PARA LA PAZ Y LA RESILIENCIA EN COLOMBIA

### Objetivo:

Unir esfuerzos para proporcionar acompañamiento técnico y generar productos de conocimiento que contribuyan al desarrollo de capacidades, para facilitar la construcción de condiciones de paz a través de la gestión ambiental sensible al género.

### Equipo de trabajo:

Clara Solano  
Sandra Galán  
Claudia Céspedes  
Constanza Morales  
Paola Giraldo

### Aliados:

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Financiador)

## MANEJO DE FAUNA

### Objetivo:

Identificar e implementar incentivos a la conservación en zonas donde se presentan interacciones negativas entre la fauna silvestre y el ser humano, con el fin de disminuir las presiones que se generan sobre las diferentes especies en la jurisdicción de Corpoguavio.

### Equipo de trabajo:

Rocío Polanco  
Jaid López  
Laura Cabrera

### Aliados:

Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio) (Financiador)

## COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

### Objetivo:

Formular un plan de compensación por pérdida de biodiversidad del bloque exploratorio Niscota sur en el municipio de Yopal, Casanare.

### Equipo de trabajo:

Sandra González  
Janeth Acevedo  
Jorge Gualdrón  
Selene Torres

### Aliado:

Equión (Financiador)

## EXPERIENCIA PILOTO DE MONITOREO COMUNITARIO

### Objetivo:

Implementar un plan de monitoreo comunitario con indicadores de desarrollo rural bajo en emisiones en la vereda Campo Bonito, núcleo de Mononguete, Solano, Caquetá.

### Equipo de trabajo:

César Augusto Monje  
Lorena Berrio  
Víctor Manuel Poveda  
Xiomara Capera

### Aliados:

Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez (Financiador)  
Erika Ramos  
Helena Dussán  
Eider Valderrama  
Luis Asmed  
Enrique Palacios  
JAC de Campobonito  
Asociación Prodesarrollo del Núcleo de Mononguete

**OTRO EQUIPO QUE HACE POSIBLE EL TRABAJO  
DE LA FUNDACIÓN NATURA EN LOS TERRITORIOS**

**Equipo directivo**

Elsa Matilde Escobar (Directora ejecutiva 1997-agosto del 2019)  
Clara Ligia Solano (Directora ejecutiva)  
Lorena Franco  
Nancy Vargas  
Sandra Galán  
Mauricio Rosas  
Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Eliana Garzón

**Equipo administrativo**

Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Alicia Gaitán  
Ana Elena Pereira  
Camilo Pineda  
Geraldín Delgado  
Javier Salcedo  
Janeth Guevara  
Johana Flórez  
Karen Castañeda  
Soledy Bonilla  
Yuliet Escobar

**Equipo financiero**

Mauricio Rosas  
Alejandra Camacho  
Andrea Galvis  
Andrea Gil  
Heidy Bolaños  
Lina María Martínez  
Luz Ángela Velásquez  
Marcela Vargas  
Maribel Lucuara  
Mary Luz Guío  
Natalia Cuéllar  
Yolima Robledo

**Consejo directivo**

**Miembros honorarios**

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

Margarita Pacheco  
Carolina Urrutia Vásquez  
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**

Elsa Matilde Escobar  
Andrés Julián Rueda Quecho  
Brigitte Luis Guillermo Baptiste Ballera  
Camilo Forero Vargas  
Carolina Urrutia Vásquez  
Catalina Espinosa  
Cecilia Matilde López Montaña  
César Augusto Monje Carillo  
Clara Ligia Solano Gutiérrez  
Fausto Sáenz Jiménez  
Francisco José Vergara Carulla  
Francisco Javier Torres Romero  
Germán Andrade Pérez  
Gustavo Alberto Galvis  
Gustavo Esguerra Gutiérrez  
Gustavo Andrés Segura Clavijo  
Jaime Alberto Salazar Mesa  
Janeth Bougard Salazar  
Jean Claude Bessudo  
Joaquín Caraballo Rivas  
Johana Andrea Gil Cantor  
José Antonio Salazar Cruz  
José Vicente Mogollón Vélez  
Juan Manuel Soto de la Cruz  
Juan Pablo Ruíz Soto  
Laura Mejía Flórez  
Léiber Peñaloza

Lucy Hernández Olmos  
Luis Fernando Lloreda Londoño  
Luis Fernando Rico Pinzón  
Luis Guillermo Alejandro José Antonio Parra Dussan  
Luis Miguel Guillermo Echevarría Rosado  
Manuel Cipriano Rodríguez Becerra  
Margarita Marino de Botero  
Margarita Pacheco  
María Soledy Bonilla  
Marina Peña Parra  
Michelle Hernández Garzón  
Miguel Gonzalo Andrade Correa  
Nancy Vargas Tovar  
Olga Lucía Trespalacios González  
Paola Borita  
Patricia Lizarazo  
Pía Escobar Gutiérrez  
Roberto León Gómez Charry  
Rocío Rodríguez Granados  
Ruth Maritza Rodríguez  
Sandra Marcela Restrepo Montoya  
Santiago de Jesús Madriñán de la Torre  
Sergio Lloreda Obolensky  
Víctor Hugo Malagón  
Walter Vergara Rodríguez  
Wilson Fernando Gómez Anaya  
Ximena Franco Villegas

## NUESTRAS PUBLICACIONES

### Libros

Matallana, C., Areiza, A., Rodríguez, L., Echeverri, J., Santamaría, M., Solano, C., Galán, S. y Waldróna, T. (2019). Estrategias complementarias de conservación. En Moreno, L. A., Andrade, G. I. y Gómez, M. F. (Eds.). *Biodiversidad 2018. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Recuperado de <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2018/cap3/301/#seccion1>

Matallana, C., Areiza, A., Silva, A., Galán, S., Solano, C. y Rueda, A. M. (Eds.) (2019). *Voces de la gestión territorial: estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad en Colombia*. Bogotá, Colombia: IAvH, Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/voces-de-la-gestion-territorial-estrategias-complementarias-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad-en-colombia/>

ONU Mujeres, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fundación Natura. (2019). *Mujeres que cuidan la naturaleza: relatos de defensoras del ambiente en Colombia*. Bogotá, Colombia: ONU Mujeres, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fundación Natura.

Pinilla, M., Rueda, A. y Pinzón, C. (2018). *Métodos para el monitoreo agroclimático alrededor de embalses: Estudio de caso para la Central Hidroeléctrica Sogamoso*. Bogotá, Colombia: Fundación Natura, ISAGEN. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/metodos-monitoreo-agroclimatico-alrededor-embalses/>

Rueda, A., Rangel, F., Grimaldos, K., Carrillo, I., Merchán, A., Díaz, J.,...Guzmán, H. (2019). *Monitoreo Climático Participativo (MCP), una estrategia basada en el enfoque de ciencia ciudadana. Estudio de caso en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Sogamoso*. Bogotá, Colombia: Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/libro-monitoreo-climatico-participativo-mcp-una-estrategia-basada-en-el-enfoque-de-ciencia-ciudadana/>

Santamaría, M., Areiza, A., Matallana, C., Solano, C. y Galán, S. (2018). *Estrategias complementarias de conservación en Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/estrategias-complementarias-de-conservacion-en-colombia/>

Villota, L., Torres, F., Rodríguez, E; Sánchez J. y Avella, A. (2019). *Manual para la domesticación de especies nativas empleadas en procesos de restauración ecológica: un nuevo enfoque para la propagación y el viverismo*. Bogotá, D. C., Colombia: Fundación Natura.

### Artículos en revistas científicas

Avella, A., García, N., Fajardo, F. y González, A. (2019). Patrones de sucesión secundaria en un bosque seco tropical interandino de Colombia: implicaciones para la restauración ecológica. *Caldasia*, 41(1), pp. 12–27. Doi: 10.15446/caldasia.v41n1.65859.

Betancur, J. y Jiménez, N. (2015). *Pitcairnia huilensis*: una atractiva bromeliácea nueva de Colombia. *Caldasia*, 37(1), p. 91. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v37n1.50990>

Díaz, J. E., Torres, S., Muñoz, L., Avella, A. (2019). Monitoreo de la restauración ecológica en un bosque seco tropical interandino (Huila, Colombia): programa y resultados preliminares. *Caldasia*, 41(1), pp. 60–77. Doi: 10.15446/caldasia.v41n1.71318.

Espejo, N. y Morales, N. (2019). Variación de la diversidad taxonómica y funcional de la avifauna en un bosque seco tropical (bs-T) en diferentes estados de sucesión en el sur del Valle del Magdalena, Huila, Colombia. *Caldasia*, 41(1), pp. 108–123. Doi:10.15446/caldasia.v41n1.71272.

González, S. y Pérez, M. (2018). Planeación de Escenarios Participativos en procesos de gobernanza para la compensación ambiental: el caso de la central hidroeléctrica El Quimbo. *Gestión y Ambiente*, 21(2), pp. 177-194. Doi: <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2.73698>

Guisande, C., Rueda, A., Rangel, F. & Ríos, J. (2018). EIA: An algorithm for the statistical evaluation of an environmental impact assessment. *Ecological Indicators*, 93, pp. 1081-1088. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X18304515>

Guisande, C., Rueda, A., Rangel, F., Heine, J., García, E., González, J.,... Pelayo, P. (2019). SINENVAP: An algorithm that employs kriging to identify optimal spatial interpolation models in polygons. *Ecological Informatics*, 53(29). Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2019.100975>

Martínez, J., Isaza, C. y Betancur, J. (2019). Distribución espacial y estructura de la población de *Pitcairnia huilensis* (Bromeliaceae) en el valle alto del río Magdalena (Huila, Colombia). *Caldasia*, 41(1), pp. 165–178. Doi: 10.15446/caldasia.v41n1.71328.

Matallana, C., Santamaría, M., Areiza, A., Solano, C. & Galán, S. (2018). Rethinking nature conservation in Colombia: a case study of other effective area-based conservation measures. *PARKS*, 24, pp. 89-98. Recuperado de [http://parksjournal.com/wp-content/uploads/2018/07/PARKS-24-SI-Matallana-Tobon-et-al-10.2305-IUCN.CH\\_.2018.PARKS%E2%80%9024%E2%80%90SICLM.en\\_.pdf](http://parksjournal.com/wp-content/uploads/2018/07/PARKS-24-SI-Matallana-Tobon-et-al-10.2305-IUCN.CH_.2018.PARKS%E2%80%9024%E2%80%90SICLM.en_.pdf)

Moreno, R. y Quintero, S. (2015). Reptiles del valle seco del Río Magdalena (Huila, Colombia). *Caldasia*, 37(1), p. 183. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v37n1.50811>

Torres, S., Díaz, J. E., Villota, A., Gómez, W. y Avella, A. (2019). Diagnóstico ecológico, formulación e implementación de estrategias para la restauración de un bosque seco tropical interandino (Huila, Colombia). *Caldasia*, 41(1), pp. 42–59. Doi: 10.15446/caldasia.v41n1.71275.

Triana, A., Sánchez, J., Avella, A., González, A. y Torres, F. (2019). Análisis funcional del secuestro de carbono en un bosque seco tropical interandino. *Caldasia*, 41(1), pp. 179–193. Doi: 10.15446/caldasia.v41n1.71304.

## Tesis

Hernández, L. (2018). *Composición y estructura horizontal de helechos arbóreos de predios en compensación por sustracción de áreas regionales protegidas de Cundinamarca y de la Reserva Biológica Encenillo (Cundinamarca, Colombia)* [Tesis de pregrado no publicada]. Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

## Cartillas

Agudelo (2019). *Uso de productos fitosanitarios como cuidado al medio ambiente*. Bogotá, Colombia: Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/subdireccion-de-conservacion-e-investigacion/compensaciones-e-inversion-del-1-regional-andina-ecopetrol/>

Avendaño, J., Rodríguez, A. y Gómez, D. I. (2019). *Servicios ecosistémicos marinos y costeros de Colombia. Énfasis en manglares y pastos marinos*. Santa Marta, Colombia: INVEMAR, Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/cartilla-servicios-ecosistemas-marinos-y-costeros-de-colombia/>

Castro (2019). *Control biológico de plagas y enfermedades*. Bogotá, Colombia: Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/subdireccion-de-conservacion-e-investigacion/compensaciones-e-inversion-del-1-regional-andina-ecopetrol/>

Fernández, M. C. (AATIAM), Rodríguez, A. (ASATRAIYUVA), Valencia, J. (ASOUDIC) y Rodríguez, B. (AATIVAM). (2019). *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. Investigación local: la importancia del conocimiento ancestral sobre el manejo sostenible de los bosques para el buen vivir*. Bogotá, Colombia: Cinep, Programa para la paz, Gaia Amazonas, Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/cartilla-investigacion-local-la-importancia-del-conocimiento-ancestral-sobre-el-manejo-sostenible-de-los-bosques-para-el-buen-vivir/>

Parrado, M. A. (2019). *Convivir con la fauna silvestre de la Serranía de los Yariguíes*. Colombia: Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/subdireccion-de-conservacion-e-investigacion/compensaciones-e-inversion-del-1-regional-andina-ecopetrol/>

Peralta, N., Sánchez, J., Sáenz, F. J., Serrano, S., Ardila, C. E., y Garces, E. (2019). *Fauna y cultivos. Interacciones y propuestas de manejo*. Bogotá, Colombia: ISAGEN, Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/cartilla-fauna-y-cultivos-nc1/>

Tinoco, A. y Rodríguez, J. A. (2018). *La zorra manglera restaura su hábitat. Principios básicos de restauración ecológica de manglares en el Caribe colombiano*. Santa Marta, Colombia: INVEMAR, Fundación Natura. Recuperado de <http://www.natura.org.co/publicaciones/la-zorra-manglera-restaura-su-habitat/>

## Ponencias en congresos y seminarios

González, S., Solano, C., Corzo, L., Díaz, J. C., Espejo, N., Gualdrón, J. y Acosta, R. (30 de julio al 3 de agosto de 2018). Bosque de paz Tesalia-Alferez como medida de compensación ambiental. El caso del proyecto de transmisión eléctrica lineal Tesalia-Alferez. En *IV Congreso Colombiano de Restauración Ecológica. Conectados con la naturaleza, el postconflicto y el cambio climático*. Florencia, Caquetá, Colombia.

Lozano, L. A., Solano, C. L., Vieira, M. I. y Barrera, J. I. (30 de julio al 3 de agosto de 2018). La restauración como acción de compensaciones: contexto colombiano. En *IV Congreso Colombiano de Restauración Ecológica. Conectados con la naturaleza, el postconflicto y el cambio climático*. Florencia, Caquetá, Colombia.

## Artículos páginas institucionales

Fundación Natura. (2019). *Productores del Piedemonte casanareño firman los primeros acuerdos de conservación y producción sostenible*. Recuperado de <http://www.natura.org.co/productores-del-piedemonte-casanareno-firman-los-primeros-acuerdos-de-conservacion-y-produccion-sostenible/>

Fundación Natura. (2018). *Lanzamiento Amazonía 2.0: una iniciativa intercultural para el fortalecimiento de la gobernanza en la región*. Recuperado de <http://www.natura.org.co/lanzamiento-amazonia-2-0-una-iniciativa-intercultural-para-el-fortalecimiento-de-la-gobernanza-en-la-region/>

Fundación Natura. (2017). *Proyecto GEF Magdalena-Cauca VIVE*. Recuperado de <http://www.natura.org.co/subdireccion-de-conservacion-e-investigacion/manejo-sostenible-conservacion-la-biodiversidad-acuatica-la-cuenca-magdalena-cauca/>

Fundación Natura. (s.f.). *Acuerdos de conservación producción Equión inversión 1 %*. Recuperado de <http://www.natura.org.co/subdireccion-de-conservacion-e-investigacion/acuerdos-de-conservacion-produccion-equion-inversion-1-convenio-fundacion-natura-equion-energia-limited/>

Raga, P. (2020). *Comunidades indígenas le apuestan a la construcción de paz*. Recuperado de <https://www.pidamazonia.com/content/comunidades-ind%C3%ADgenas-le-apuestan-la-construcci%C3%B3n-de-paz>

## Informes

Fundación Natura (2019). *Informe de asesoría taxonómica. Segundo semestre de 2019*. (Informe interno). Bogotá, Colombia: Fundación Natura.

Fundación Natura (Ed.) (2019). *Memorias del Primer Foro de Incidencia para el fortalecimiento de capacidades a organizaciones que tienen acciones en la región amazónica sobre las implicaciones de declarar a la Amazonía como sujeto de derechos*. (Documento interno). Bogotá, Colombia: Fundación Natura.

Fundación Natura (Ed.) (2019). *Memorias del Segundo Foro de Incidencia: las visiones locales de la deforestación. Lo que el satélite no ve*. (Documento interno). Bogotá, Colombia: Fundación Natura.

IAvH, Fundación Natura, Resnatur y Proyecto áreas protegidas locales y otras medidas de conservación (GIZ, ICLEI, UICN). (2019). *Avances sobre otras medidas de conservación basadas en áreas en Colombia*. (Informe interno). Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. (2019). *Informe semestral. Julio-diciembre de 2019*. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/planeacion-y-seguimiento/planeacion-y-seguimiento-de-la-gestion/informes-de-gestion-anual-cgr-congreso-cnp#informes-de-gesti%C3%B3n-del-mads>

Obregón, N. y Hernández, B. (2018). *Elementos conceptuales y desarrollo metodológico modelamiento ec hidrológico, Componente 2. Gestión salud de los ecosistemas. Subproductos, componente 2 - 2.4, 2.5 y 2.6*. (Documento interno Proyecto GEF Magdalena-Cauca VIVE). Bogotá, Colombia: Fundación Natura.

## Noticias en periódicos y revistas

Infoamazonia. (29 de junio de 2019). Los indígenas que evitaron la explotación de petróleo en la Amazonía ecuatoriana. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/los-indigenas-que-evitaron-la-explotacion-de-petroleo-en-la-amazonia-ecuatoriana-articulo-868435>

MiPutumayo. (10 de junio de 2019). Caquetá, sede del encuentro nacional de veedores comunitarios. Recuperado de <https://miputumayo.com.co/2019/06/10/caqueta-sede-del-encuentro-regional-de-veedores-comunitarios/>

Ortiz, L. (21 de diciembre de 2019). Las comunidades que conservan los bosques de Colombia. *El Espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/las-comunidades-que-conservan-los-bosques-de-colombia-articulo-896851>

Semana Rural. (10 de septiembre de 2019). La apuesta de 30 ganaderos de Yopal para salvar los bosques. Recuperado de <https://semanarural.com/web/articulo/ganaderos-de-la-capital-del-casanare-reciben-insumos-a-cambio-de-conservar-sus-bosques/1127>

## PARTICIPACIÓN EN REDES Y ESPACIOS INSTITUCIONALES

### INTERNACIONALES

#### PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL (PHI-Unesco)

Inclusión de los trabajos en la ciénaga de la Zapatosa, del Proyecto Magdalena-Cauca VIVE, como sitio demostrativo en ecohidrología.

#### UICN

Miembro activo y asociado clave en formulación y desarrollo de proyectos.

#### COMUNIDAD DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN LA AMAZONÍA Y EN LATINOAMÉRICA (Comfauna)

Secretaría.

#### CIRCUNSCRIPCIÓN AMPLIADA PARA LATINOAMÉRICA (ECW) DEL SECRETARIADO DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM)

Miembro activo.

#### FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC)

Miembro activo.

#### TROPICAL FOREST ALLIANCE (TFA); ALIANZA PÚBLICO-PRIVADA CERO DEFORESTACIÓN

Participante.

### NACIONALES

#### ACUERDO DE VOLUNTADES PARA LA DEFORESTACIÓN CERO EN LA CADENA DE ACEITE DE PALMA EN COLOMBIA

Participante.

#### ACUERDO DE VOLUNTADES DE ACTORES PÚBLICO-PRIVADOS ENTRE EL GOBIERNO DE COLOMBIA Y LA CADENA DE VALOR DE CARNE BOVINA PARA LA NO DEFORESTACIÓN DE BOSQUES NATURALES.

Participante.

#### 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.

Participante.

#### ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL (Resnatur)

Miembro.

#### COMITÉ AMBIENTAL DE LA ANDI

Participante.

#### DOCUMENTO EVALUACIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PARA COLOMBIA (DICIEMBRE 2019-JULIO 2020)

Copresidente.

#### FORO NACIONAL AMBIENTAL

Miembro.

#### GRUPO INTERINSTITUCIONAL DE TRABAJO DE ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN (ECC)

Miembro.

#### GRUPO TÉCNICO DE APOYO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE BOSQUES PARA COLOMBIA, LIDERADO POR EL MADS

Participante.

## PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

### MESA DE DISCUSIÓN NACIONAL DE RESTAURACIÓN CON ÉNFASIS EN LA MESA DE RESTAURACIÓN DE BOSQUE SECO, LIDERADA POR EL MADS

Consultores.

### MESA INTERINSTITUCIONAL DE MONITOREO COMUNITARIO PARTICIPATIVO

Participante.

### MESA NACIONAL ASESORA DE RESTAURACIÓN

Participante.

### NODO DE CAMBIO CLIMÁTICO DE LA ORINOQUÍA (Norecco)

Participante.

### ORGANIZACIÓN PARQUES CÓMO VAMOS

Miembro.

### PACTO INTERSECTORIAL POR LA MADERA LEGAL

Participante.

### PACTO POR LA GANADERÍA SOSTENIBLE

Participante.

### RED COLOMBIANA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Aliado estratégico.

### SISTEMA DE PAZ DE LAS INICIATIVAS EN COLOMBIA DE LA IAF

Participante.

### SIRAP ORINOQUIA

Participante.

## INTERNACIONALES

### CUMBRE DEL CLIMA: EVENTO SOBRE LA CONSERVACIÓN DE BOSQUES EN EL MARCO DEL 740 PERÍODO ORDINARIO DE SESIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE NACIONES UNIDAS

22 al 24 de septiembre de 2019. Nueva York, USA.

Organizado por las Naciones Unidas.

**Ponencia:** "Propuestas estratégicas para enfrentar la deforestación y el riesgo de acentuación de la variabilidad y el cambio climático".

### XVII BIENNIAL IASC CONFERENCE 'IN DEFENSE OF THE COMMONS: CHALLENGES, INNOVATION, AND ACTION'

1 al 5 de julio de 2019. Lima, Perú.

Organizado por la Facultad de Ciencias Sociales de la PUCP y la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes.

**Ponencia:** "Gobernanza ambiental en áreas destinadas a la compensación ambiental: el caso de la Central Hidroeléctrica El Quimbo (Colombia)".

### III CONGRESO DE ÁREAS PROTEGIDAS DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

14 al 17 de octubre de 2019. Lima, Perú.

Organizado por la UICN.

**Ponencia:** "Identificación, reconocimiento y fortalecimiento de Otras Medidas de Conservación basadas en áreas efectivas. Aportes de Colombia".

**Organizador:** Mesa de debate "Otras medidas eficaces de conservación por áreas, diálogo sobre los progresos y desafíos para su identificación y fortalecimiento en América Latina y el Caribe, como una oportunidad para alcanzar la Agenda de la Meta 11 y post-2020 de Aichi".

**Panelista:** "Ojos y voces amazónicas".

**TALLER REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE DE SITIOS DEMOSTRATIVOS DE ECOHIDROLOGÍA**

18, 19 y 20 de septiembre de 2019. Galápagos, Ecuador.

Organizado por el PHI-Unesco y Senagua.

**Ponencia:** "Modelación e implementación de alternativas de restauración ecohidrológica en el complejo cenagoso Zapatosa en Colombia".

**NACIONALES**

**FORO SOBRE BIODIVERSIDAD DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER, CONVERSATORIO "CIENCIA CON PARTICIPACIÓN LOCAL"**

7 y 8 de febrero de 2019. Bucaramanga, Santander.

Organizado por la UIS.

**Ponencia:** "Monitoreo Climático Participativo (MCP) en Santander como una estrategia para la adaptación al cambio climático".

**FORO CONTRA LA DEFORESTACIÓN**

8 de marzo 2019. Florencia, Caquetá.

Organizado por la Uniamazonía y el Grupo de representantes de la Amazonía.

**Ponencia:** "Amazonía 2.0 y los procesos de deforestación en el Caquetá".

**ENCUENTRO NACIONAL DE MUJERES: CONOCIMIENTOS TRADICIONALES, GOBERNANZA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ.**

14 y 15 de marzo 2019. Bogotá.

Organizado por ONU-Mujeres y la Fundación Natura.

**ENCUENTRO DE DEFENSORAS AMBIENTALES: MUJERES, RECURSOS NATURALES Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ.**

21 y 22 de mayo de 2019. Bogotá.

Organizado por ONU-Mujeres y la Fundación Natura.

**IV ENCUENTRO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN AMBIENTAL**

11 de junio de 2019. Cundinamarca.

Organizado por CAR, Cundinamarca.

**Ponencia:** "Lecciones aprendidas en la aplicación de estrategias de sostenibilidad para el fortalecimiento de procesos de conservación en la Reserva Biológica Encenillo".

**V CURSO INTERNACIONAL SOBRE RESTAURACIÓN AGROECOLÓGICA: RESILIENCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

22 y 26 de julio de 2019. Valle del Cauca.

Organizado por el Cipav, ELTI, Socla y Celia.

**FORO PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES Y ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS SOSTENIBLES: RETOS Y OPORTUNIDADES**

25 de julio de 2019. Bogotá.

Organizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación y el IAvH.

**XVIII EXPOSICIÓN NACIONAL DE ORQUÍDEAS**

14 septiembre de 2019. Bogotá.

Organizado por el Jardín Botánico.

**Ponencia:** "Jardín tropical de orquídeas nativas de bosque de niebla de la Reserva Biológica Encenillo".

**TALLER REGIONAL CON ACTORES CLAVE EN LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA CUENCA DE RÍO CLARO**

26 y 27 septiembre 2019. Antioquia.

Organizado por el IAvH.

**TALLER SOBRE LA CONSERVACIÓN DEL OSO ANDINO Y LA PREVENCIÓN DEL CONFLICTO CON EL HUMANO**

4 de octubre de 2019. Valle del Cauca.

Organizado por la CVC.

**TALLER DE VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DISEÑO EXPERIMENTAL PARA LA PROPAGACIÓN DE ESPECIES DE PÁRAMO**

7 y 8 de octubre de 2019. Bogotá.

Organizado por el Proyecto Páramos, Bosques y semillas, el IAvH y la Unión Europea.

**SEGUNDO SEMINARIO DE BIOLOGÍA**

15 de noviembre de 2019. Bogotá.

Organizado por la Universidad Central.

**Ponencia:** "Reserva Encenillo: de mina a reserva biológica, caso de resiliencia".



**III SEMINARIO ANUAL DE MONITOREO DE COBERTURA DE BOSQUES**

25 al 28 de noviembre 2019. Bogotá.

Organizado por el Ideam.

Panelista

**CURSO DE VIVERISMO PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA**

16 de noviembre 2019 a 11 de enero 2020. Cundinamarca.

Organizado por Predesalud.

## DISTINCIONES

**PREMIO PORTAFOLIO**

Categoría Protección al Medio Ambiente.

Noviembre de 2019.

**PREMIO BIBO**

Categoría Protección de Especies.

Proyecto 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.

Octubre de 2019.

**RECONOCIMIENTO ACCIÓN CLIMÁTICA**

Por ser una organización líder en la acción climática, al contar con un plan dirigido a diseñar e implementar estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

Septiembre de 2019.

**RECONOCIMIENTO DE EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA**

Categoría Sostenibilidad Ambiental.

Iniciativa Conectando Bosques, liderada por Equión Energía Limited. Proyecto Acuerdos de Conservación y Producción.

Noviembre de 2019.

**RECONOCIMIENTO MUTIS**

Categoría Generación de Conocimiento y subcategoría Investigación.

Otorgado a Francisco Torres.

Proyecto de Restauración Ecológica del Bosque Seco Tropical.

Agosto de 2019.



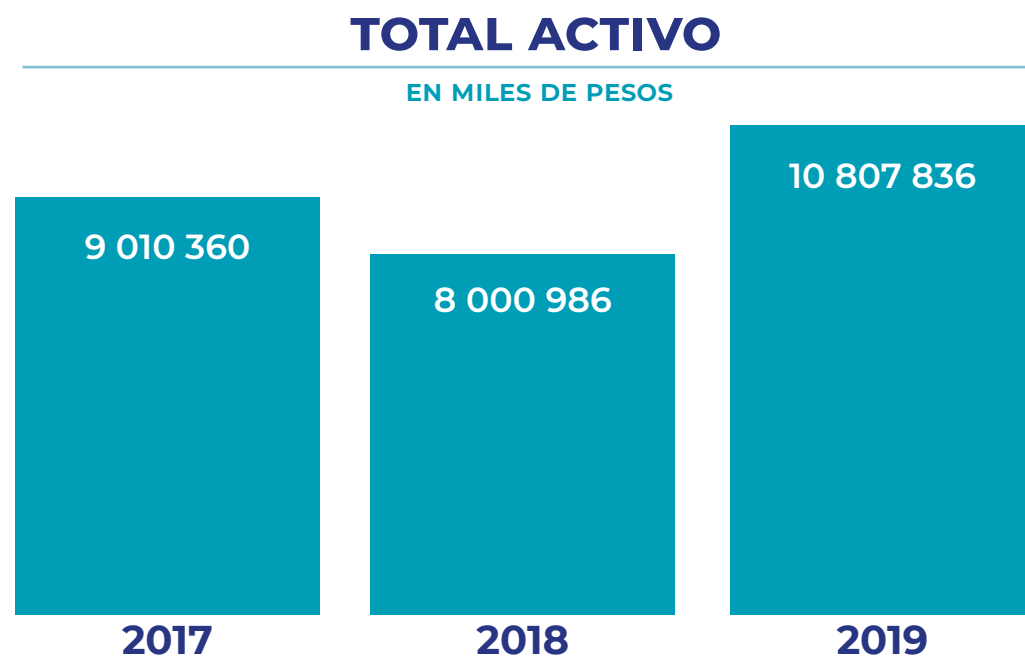
# ANEXOS

## REPORTE FINANCIERO

Mauricio Rosas

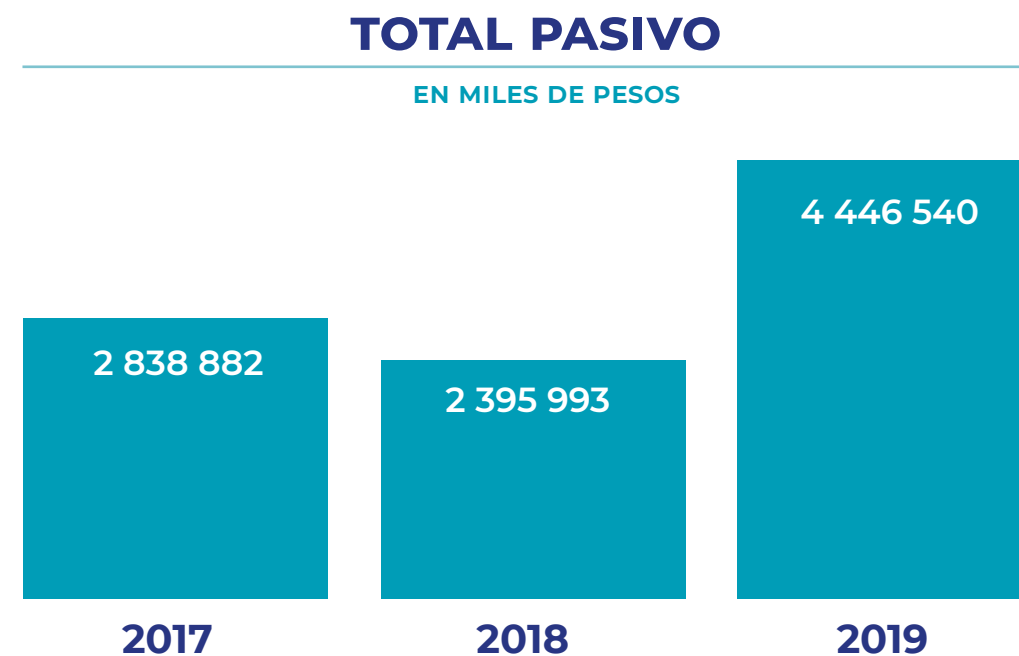
En el año 2019, la Fundación Natura hizo un proceso contable de acuerdo con las normas contables y tributarias y cumplió con todos los calendarios para la presentación de la información financiera ante la DIAN y la Secretaría de Hacienda Distrital. Se realizó una depuración y ajuste de las cifras, lo que permitió presentar la información cumpliendo con los principios contables de la Fundación, la representación fiel y la razonabilidad de las cifras.

A continuación, se presenta un comparativo de la situación financiera en los últimos 3 años:



El crecimiento del activo está representado principalmente en la cuenta de bancos por los recursos recibidos por venta de un activo, las actividades de NaturaCert, la nueva alianza con el proyecto Ecopetrol, las recuperaciones de proyectos<sup>1</sup>, etc. La cartera tuvo un aumento sustancial por los proyectos de Ecopetrol, Emgesa, Argos, entre otros, por un valor de \$2 088 285 000 millones de pesos.

Por lo anterior, el activo total aumentó 35 % al 31 de diciembre de 2019 frente al año anterior.



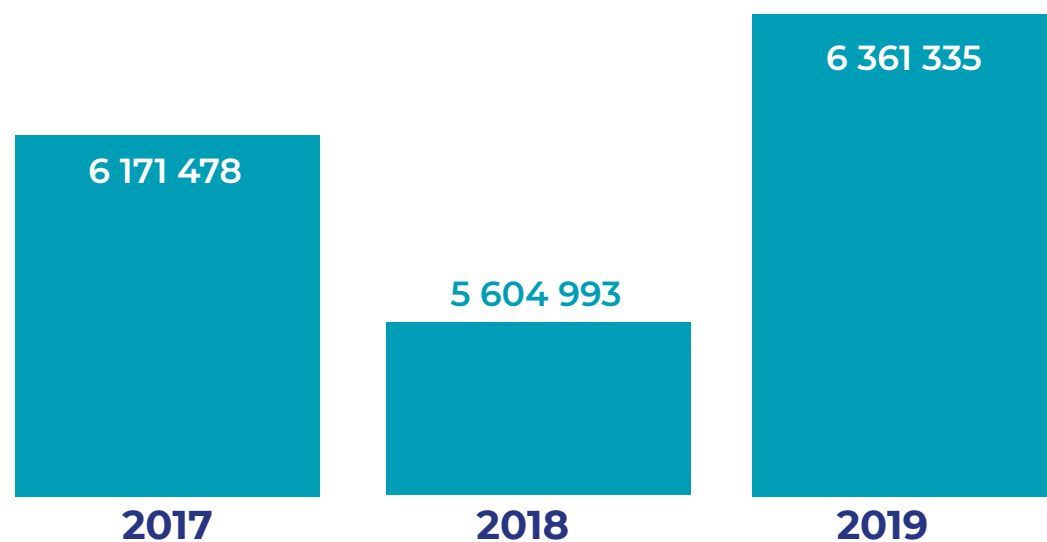
<sup>1</sup> Se refiere a proyectos que se habían terminado hace tres años, pero no se habían cerrado y se recuperó el dinero.

La Fundación Natura no tiene ninguna obligación financiera (ni a corto, ni a largo plazo) y los ingresos recibidos para terceros registraron un aumento importante, debido a los recursos que entraron por los convenios en ejecución a 31 de diciembre de 2019.

El pasivo total aumentó un 85,58 % frente al 2018.

## TOTAL PATRIMONIO

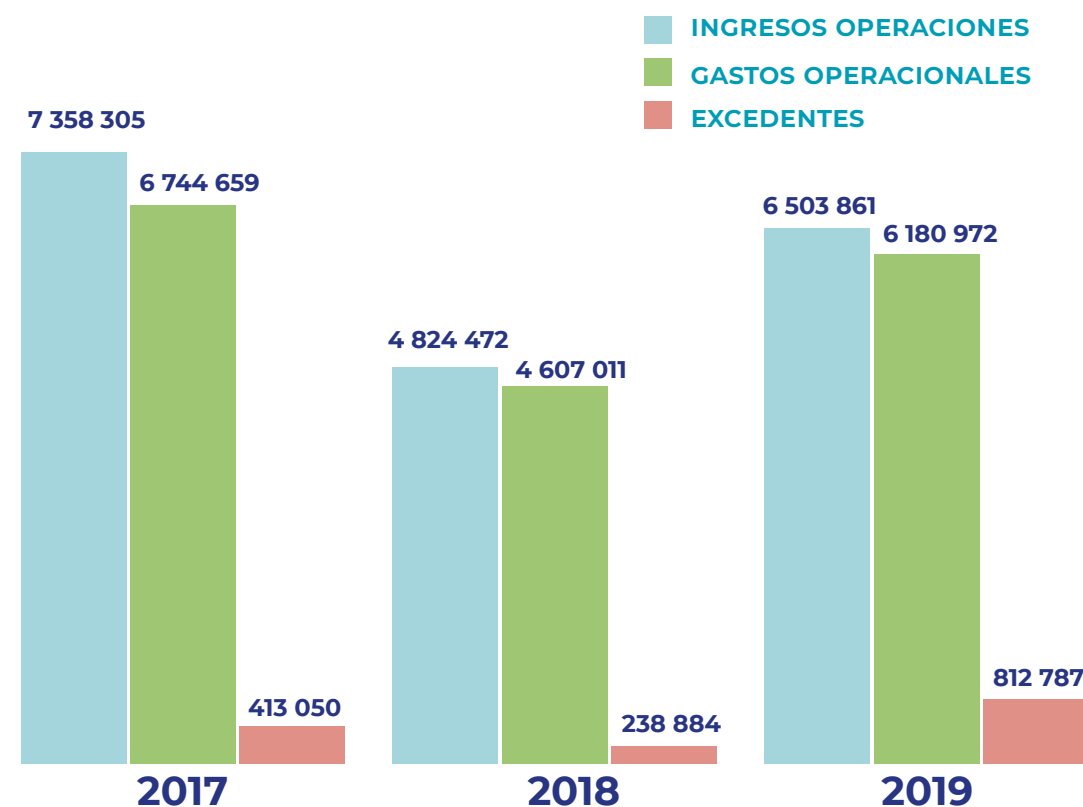
EN MILES DE PESOS



En el año 2019, el patrimonio presentó un crecimiento importante de 13,5 %, principalmente por el excedente que generó su desempeño en la operación de los contratos con Ecopetrol y Emgesa y por los ingresos recibidos por el uso de marca de Naturacert, lo cual impactó de manera positiva los resultados de la Fundación Natura.

## INGRESOS Y GASTOS OPERACIONALES

EN MILES DE PESOS



Los ingresos y los gastos tuvieron una relación proporcional en su aumento en el año 2019, reflejo de la gestión de la Fundación en el desempeño operacional.

# INFORME DE GESTIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO Y DE TALENTO HUMANO

## 1. Capacitaciones realizadas



PROMEDIO DE ASISTENTES A LAS CAPACITACIONES:  
**10 personas**

## 2. Compras

- Cotización, compra y seguimiento de los tiquetes aéreos, garantizando el cumplimiento de lo solicitado y la satisfacción del pasajero.

**TOTAL TIQUETES EXPEDIDOS EN EL 2019:**  
**758 TIQUETES**

- Elaboración de cotización de acuerdo con las necesidades de las áreas correspondientes.
- Elaboración de órdenes de compra para las áreas técnica, administrativa, financiera y de comunicaciones.
- Recopilación de documentación legal de proveedores para crear la carpeta digital.
- Cierre de orden de compra con soporte de factura.

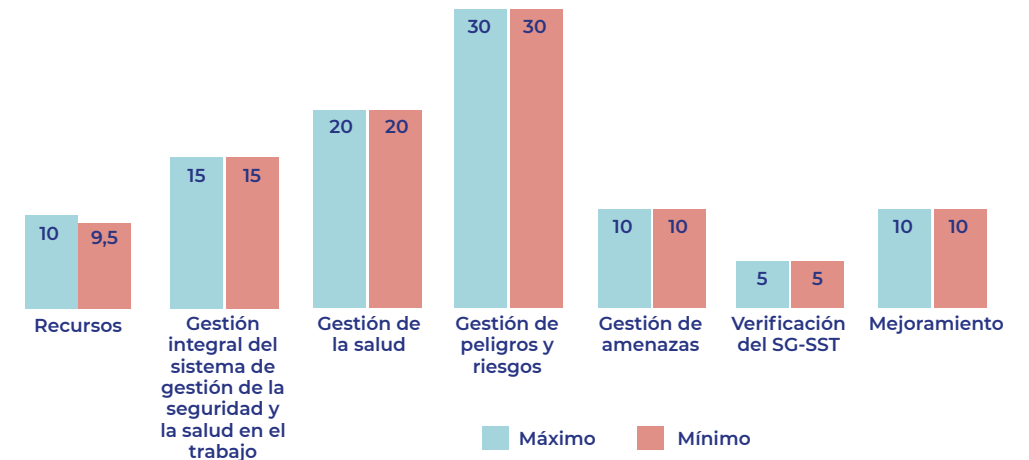
**TOTAL ÓRDENES DE COMPRA REALIZADAS EN EL 2019:**  
**285 ÓRDENES**

## 3. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Criterios según la Resolución 312 de 2019 (Estándares mínimos del SG-SST)

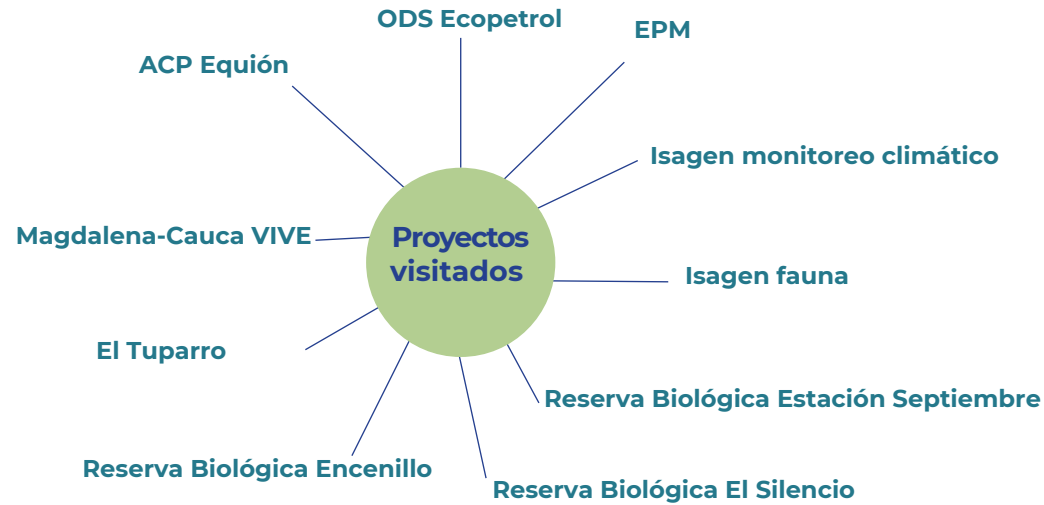
Puntuación obtenida	Valoración
99	Aceptable

## DESARROLLO POR ESTÁNDAR



#### 4. Acompañamiento en campo

Durante el 2019, desde seguridad y salud en el trabajo se acompañaron 10 proyectos en campo en temas de capacitación de personal, inspecciones y seguimientos a planes de trabajo.



#### 5. Histórico de accidentalidad

Año	Número de accidentes de trabajo	Días de incapacidad
2016	17	221
2017	4	68
2018	7	95
2019	9	43

#### 6. Sistema de gestión de calidad

Auditorías internas	Auditoría externa	Gestión del cambio	Mejoramiento continuo del SGI
3 auditorías internas a los proyectos de Amazonía 2.0, Mapco y al Sistema de gestión Integrado.	Icontec realizó una auditoría externa de seguimiento, donde se generaron seis No conformidades.	A través del proceso del mejoramiento continuo del sistema de gestión de calidad se apoyó la gestión del cambio.	En el año 2019 se realizó el diseño, la implementación y la actualización de documentos para los diferentes procesos de la organización.

#### 7. Sistema de gestión ambiental

Aprovechamiento de residuos 2019 (reciclaje)	Disposición de residuos peligrosos 2019
250 Kg	50 Kg

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>ANDI</b>	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
<b>ANLA</b>	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
<b>ANSI</b>	Instituto Nacional de Normalización Estadounidense
<b>AP</b>	Área Protegida
<b>APR</b>	Áreas protegidas Regionales
<b>Asuaq</b>	Asociación Acueducto Queremal
<b>Aunap</b>	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BMU</b>	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania
<b>BST</b>	Bosque Seco Tropical
<b>CAEM</b>	Corporación Ambiental Empresarial
<b>CAR</b>	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
<b>CDB</b>	Convenio de Diversidad Biológica
<b>CDP</b>	Carbon Disclosure Project
<b>Celia</b>	Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas
<b>Cindap</b>	Corporación para la investigación, el desarrollo agropecuario y medioambiental
<b>Cinep</b>	Centro de Investigación y Educación Popular
<b>Cipav</b>	Centro de Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria
<b>Conpes</b>	Consejo Nacional de Política Económica y Social
<b>Cormacarena</b>	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Manejo Especial la Macarena
<b>Corpoguavio</b>	Corporación Autónoma Regional del Guavio
<b>CVC</b>	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
<b>Deceval</b>	Depósito Centralizado de Valores de Colombia
<b>DMI</b>	Distrito de Manejo Integrado
<b>DRMI</b>	Distrito Regional de Manejo Integrado
<b>EAN</b>	Escuela Administración de Negocios
<b>ECC</b>	Estrategias complementarias de conservación
<b>Ecopetrol</b>	Empresa Colombiana de Petróleos
<b>EDU</b>	Empresa de Desarrollo Urbano (Alcaldía de Medellín)
<b>EFI</b>	European Forest Institute
<b>ELTI</b>	Iniciativa de Liderazgo y Capacitación Ambiental
<b>EOT</b>	Esquema de Ordenamiento Territorial

<b>EPM</b>	Empresas Públicas de Medellín
<b>ETB</b>	Empresa de Teléfonos de Bogotá
<b>FARC</b>	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
<b>Fedecacao</b>	Federación Nacional de Cacaoteros
<b>FIIT</b>	Fundación Interamericana de Investigación Tropical
<b>FSF</b>	Florverde Sustainable Farms
<b>GEF</b>	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
<b>GEI</b>	Gases efecto invernadero
<b>GIZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
<b>GO</b>	Guía del Ocio
<b>HC</b>	Huella de Carbono
<b>IAF</b>	Inter-American Foundation
<b>IASC</b>	International Association for the Study of the Commons
<b>IAvH</b>	Instituto Alexander von Humboldt
<b>ICA</b>	Instituto Colombiano Agropecuario
<b>Icade</b>	Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo
<b>Iclei</b>	Local Government for Sustainability
<b>Icontec</b>	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
<b>Ideam</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
<b>Idiger</b>	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
<b>Inderena</b>	Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Ambiente
<b>Invemar</b>	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés
<b>JAC</b>	Juntas de Acción Comunal
<b>MADS</b>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>Mapco</b>	Manglares, pastos marinos y comunidades locales
<b>MCP</b>	Monitoreo climático participativo
<b>NbS</b>	Soluciones basadas en la naturaleza
<b>Norad</b>	Agencia Noruega de Cooperación al Desarrollo
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OMEC</b>	Otras medidas de conservación basadas en áreas
<b>ONG</b>	Organización no Gubernamental
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PDET</b>	Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial
<b>PGAR</b>	Plan de Gestión Ambiental Regional
<b>PHI</b>	Programa Hidrológico Internacional
<b>PID</b>	Plataforma de información y diálogo
<b>PIGCCT</b>	Plan Integral de Gestión al Cambio Climático Territorial
<b>PM</b>	Plan de Manejo
<b>PNN</b>	Parque Nacional Natural
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<b>Pomcas</b>	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
<b>POT</b>	Plan de Ordenamiento Territorial
<b>PPD</b>	Programa Pequeñas Donaciones
<b>PSA</b>	Pagos por servicios ambientales
<b>PUCP</b>	Pontificia Universidad Católica del Perú
<b>RAC</b>	Rainforest Alliance Certified
<b>RAS</b>	Red de Agricultura Sostenible
<b>RBET</b>	Reserva de Biósfera El Tuparro
<b>RE</b>	Restauración ecológica
<b>REDD+</b>	Reducción de las Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques
<b>Resnatur</b>	Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil
<b>RNSC</b>	Reserva Natural de la Sociedad Civil
<b>RSPO</b>	Roundtable on Sustainable Palm Oil
<b>Runap</b>	Registro Único de Áreas Protegidas
<b>Semarnat</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>Sena</b>	Sistema Nacional de Aprendizaje
<b>Senagua</b>	Secretaría del Agua de Ecuador
<b>Sepec</b>	Sistema del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano
<b>SGI</b>	Sistema de Gestión Integrado
<b>SG-SST</b>	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>SIAC</b>	Sistema de Información Ambiental de Colombia
<b>Sinap</b>	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
<b>SIRH</b>	Sistema de Información del Recurso Hídrico
<b>Sisclima</b>	Sistema Nacional de Cambio Climático
<b>SMBYC</b>	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono
<b>SPEC</b>	Sociedad Portuaria El Callao
<b>TNC</b>	The Nature Conservancy
<b>UDEA</b>	Universidad de Antioquia
<b>UICN</b>	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>UIS</b>	Universidad Industrial de Santander
<b>Unesco</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>UNGRD</b>	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
<b>UPB</b>	Universidad Pontificia Bolivariana
<b>UPRA</b>	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
<b>WBCSD</b>	Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sustentable
<b>WCPA</b>	World Commission on Protected Areas
<b>WCS</b>	Wildlife Conservation Society
<b>WRI</b>	Instituto de Recursos Mundiales
<b>WWF</b>	Fondo Mundial para la Naturaleza

