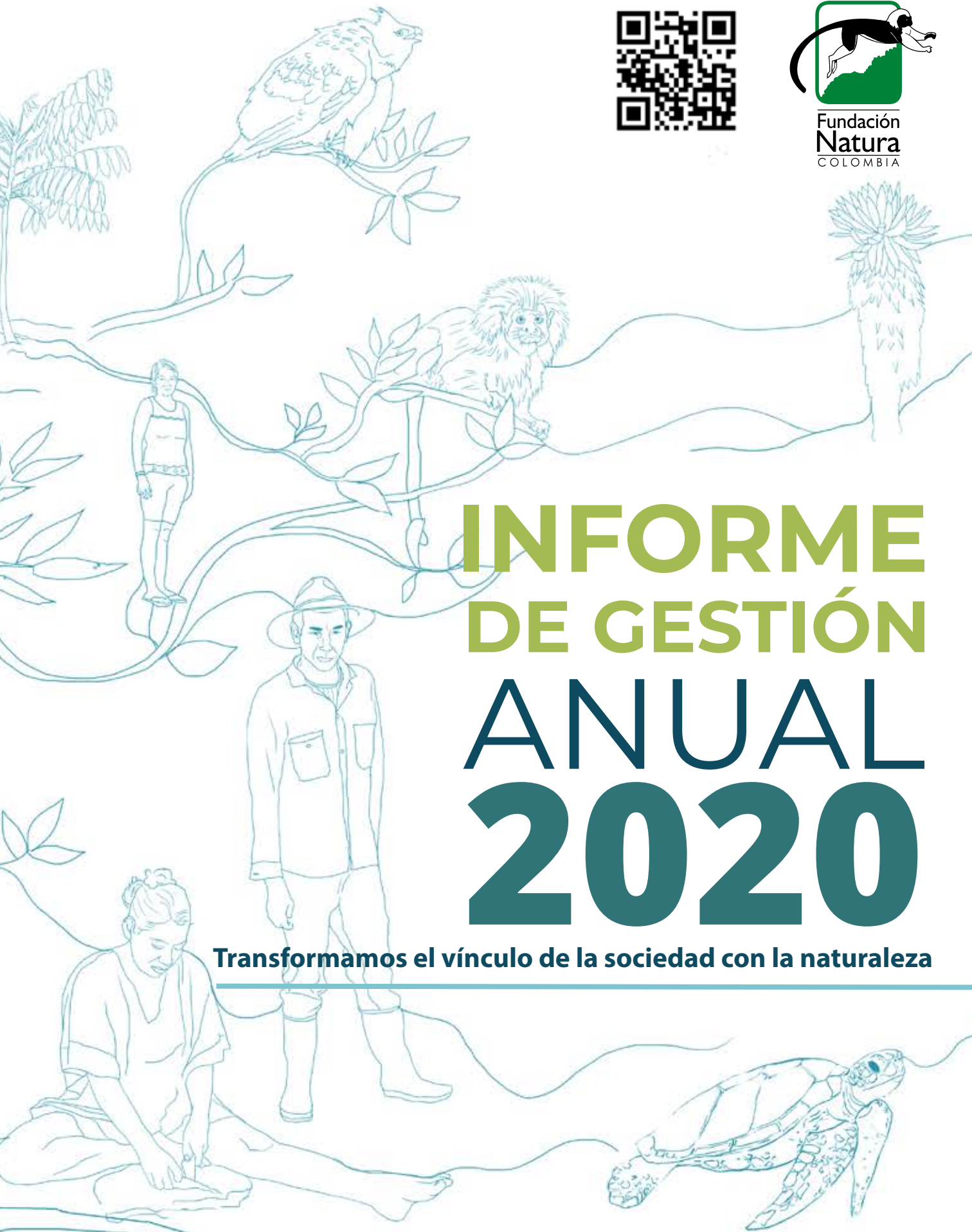




Fundación  
**Natura**  
COLOMBIA

# INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2020

Transformamos el vínculo de la sociedad con la naturaleza



© Fundación Natura

Clara Ligia Solano  
Directora ejecutiva

Lorena Franco Vidal  
Subdirectora técnica

Nancy Vargas Tovar  
Subdirectora técnica

Sandra Galán  
Oficial de proyectos

Paola Avilán  
Oficial de proyectos encargada (enero a julio de 2021)

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  
Joseph Steven Wilches

Ilustraciones  
María Isabel López

Edición  
Claudia Campos Rozo

Periodicidad anual

1ª edición, septiembre de 2021  
Bogotá, Colombia

# INFORME DE GESTIÓN ANUAL 2020

---

**Transformamos el vínculo de la sociedad con la naturaleza**



# Contenido

Fundación Natura: 38 años trabajando para transformar el vínculo de la sociedad con la naturaleza hacia modos más sostenibles	10
Fundación Natura: 38 years working to transform society's bound with nature towards more sustainable ways of living	12
Presentación Clara Ligia Solano	14
Con la crisis climática todo cambia Juan Pablo Ruiz Soto	16
Margarita Marino de Botero: pionera del ambientalismo en Colombia Clara Ligia Solano	18
Dirección de una organización y aprendizajes en tiempos de coronavirus Clara Ligia Solano	22
<b>Fundación Natura en contexto</b>	<b>26</b>
Contexto externo. Agendas internacionales y nacionales que enmarcan el quehacer de la Fundación Natura	27
Contexto interno. Fundación Natura, la organización	30
<b>Fundación Natura en cifras</b>	<b>36</b>
<b>Fundación Natura en el territorio</b>	<b>48</b>
Proyectos e iniciativas desarrolladas en el 2020	49
Fundación Natura en Colombia	52
<b>Objetivo estratégico 1. Conservar y restaurar la biodiversidad y sus beneficios a la sociedad para mantener la resiliencia de los sistemas socioecológicos frente a los cambios ambientales</b>	<b>55</b>

Hacia una cultura de modelación ecohidrológica-ecohidráulica en Colombia: retos y oportunidades para la gestión integral del agua y del territorio Beatriz Hernández C., Nelson Obregón, Martha Díaz	56
Restauración del bosque seco tropical en medio de una pandemia Francisco Torres	60
Empresas Públicas de Medellín y Fundación Natura, unidos por la conservación de los ecosistemas andinos en Cundinamarca Oriana Serrano, Néstor Peralta	64
Uso de especies nativas con tolerancia a heladas en estrategias de restauración ecológica de ecosistemas de alta montaña Oriana Serrano Rojas, Edna Herrera Rodríguez	68
Lineamientos para la propagación de <i>Vallea stipularis</i> y <i>Viburnum tinoides</i> , especies clave para la restauración ecológica de bosque altoandino Jessica Cañón Páez, Oriana Serrano Rojas	74
Agua para el futuro Carlos Francisco Castillo	80
<b>Objetivo estratégico 2. Promover y fortalecer sistemas de gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones sobre los territorios</b>	<b>85</b>
Conservación desde la perspectiva local y comunitaria: las otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas Daniela Rey Roderó, Marcela Santamaría, Sandra Galán, Carolina Rincón Villafade, Clara Ligia Solano	86
Fortalecimiento de los gobiernos indígenas y construcción de paz: una apuesta para la conservación de la Amazonía Juanita Vargas	92
Educación en comunidades indígenas. La pandemia como oportunidad Juanita Vargas	96
Sistematización de lecciones aprendidas del proyecto Amazonía 2.0 Adriana Hurtado, Orlando Vargas, Juanita Herrera, María Jennifer Novoa, Anne Hereford, Alejandro Lopera	100
Aportes de la gobernanza intercultural local a la región Amazónica Víctor Manuel Poveda	104
Gobernanza en la Reserva de Biósfera El Tuparro Mónica Martínez	108

La gobernanza en la sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos Leiber E. Peñaloza Torres	112
El arte de tejer estera Constanza Milena Morales	116
Red Nacional Interétnica de Mujeres por la Defensa del Medio Ambiente Constanza Milena Morales	122
<b>Objetivo estratégico 3. Promover el desarrollo humano y sectorial con enfoque de sostenibilidad a fin de garantizar el bienestar humano, la integridad ecológica y la conservación de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad</b>	<b>127</b>
Aportes de la sociedad civil de la Amazonía colombiana para reducir la deforestación en la región María Helena Cendales	128
Producir leche en la Amazonía sin deforestar: una posibilidad real con pequeños productores María Helena Cendales	132
Esfuerzos conjuntos del sector público con el privado contra la deforestación Luis Guillermo Castro, María Helena Cendales	136
¿Cómo monitorear la efectividad de las compensaciones? Retos y reflexiones Nancy Vargas, Sandra González	140
Las compensaciones como oportunidad de generar bienestar ambiental mediante la transformación socioecológica de las comunidades. Un trabajo local con impacto ambiental Claudia Céspedes	144
Pequeños y medianos productores del piedemonte casanareño conservan sus bosques con recursos de obligaciones ambientales de la industria petrolera Gustavo Segura, Eliecer Cárdenas, Guillermo Rozo, Harvey Farfán, Leiber Peñaloza, Wilmar Corredor, William Carreño	150
Monitoreo agrometeorológico en cultivos de cacao y café en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, Santander, Colombia Andrés J. Rueda Quecho, Fabián Rangel Silva, Javier Díaz Cediel, Abel Merchán Silva	156
Huella Viva: transformando la gestión territorial a partir de portafolios de productos y servicios prediales Néstor José Acevedo, Carlos Alberto Cardona, Patricia Ortiz, Beatriz López, Josué García, Alejandro Cárdenas	160

Uso, manejo y conservación de los ecosistemas dulceacuícolas de la macrocuenca Magdalena Cauca Juan Carlos Alonso, Carolina Rincón, Carlos Vieira, Beatriz Hernández, Ana Celylyn León	164
Sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos Leiber E. Peñaloza Torres	170
Fundación Natura contribuye a la visión de un país carbono neutro a 2050 William Rodríguez	174
NaturaCert se consolida a pesar de la pandemia Sandra Marcela Restrepo M	178
Negocios verdes, una alternativa para familias vulnerables Luis Fernando Monroy	182
Territorios resilientes que le apuestan a la construcción sostenible de la paz Sandra González, Lorena Franco, Andrés Víquez	186
TEEBAgriFood Cadenas de valor de palmas amazónicas: una estrategia de recuperación pos-COVID-19 Mauro A. Reyes Bonilla	190
Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia, BUR-3 Michelle Hernández, Lorena Franco	194
<b>Objetivo estratégico 4. Consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales</b>	<b>199</b>
Adaptándonos a la pandemia: estrategias para el trabajo en campo Leiber Peñaloza, Andrés Rueda, Gustavo Segura, Nancy Vargas	200
Plan integral de comunicación estratégica de la Fundación Natura Eliana Garzón	204
Gestión del conocimiento: obligaciones ambientales para autoridades territoriales Eliana Garzón, Sandra Galán	208
La comunicación: una estrategia a favor de la gobernanza territorial en comunidades de la Amazonía Katerine Vargas	212
Carrera Verde 2020: eres uno con la naturaleza Claudia Triana, Eliana Garzón	216

Campañas de donación: la sociedad civil apoya la restauración y la conservación de la biodiversidad de Colombia Tatiana Mesa	222
Monitoreo climático participativo (MCP), una estrategia basada en el enfoque de ciencia ciudadana. Estudio de caso en la Central Hidroeléctrica Sogamoso, Santander, Colombia Andrés Rueda, Fabián Rangel, Katheryn Grimaldos, Javier Díaz, Ingrid Carrillo, Abel Merchán	226
Comunicación estratégica para el posicionamiento de la Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana Mónica Alexandra Cortés Vega, María Helena Cendales	230
<b>Objetivo estratégico 5. Fortalecer a la institución para que pueda cumplir sus objetivos misionales de manera eficiente y eficaz</b>	<b>235</b>
Gestión del cambio para el fortalecimiento institucional de la Fundación Natura Sandra Galán, Paola Avilán, Andrea Gutiérrez de Piñeres	236
Comunicación estratégica para el fortalecimiento institucional Eliana Garzón	240
Avances en la sostenibilidad financiera de las reservas Encenillo y El Silencio de la Fundación Natura Néstor Acevedo, Carlos Castillo, Nancy Vargas	244
Otras personas que apoyan la labor de la Fundación Natura	250
<b>Otras acciones</b>	<b>252</b>
Publicaciones	253
Eventos	262
Participación en redes y espacios interinstitucionales	268
Premios y distinciones	273
Siglas y acrónimos	274
Anexos	284

## Fundación Natura: 38 años trabajando para transformar el vínculo de la sociedad con la naturaleza hacia modos más sostenibles

En 1983 un grupo de personas interesadas en la conservación ambiental creó una organización de la sociedad civil sin ánimo de lucro para contribuir a la preservación del patrimonio natural colombiano, sus funciones ecológicas, y el bienestar de las comunidades locales que dependen de ellas. En sus inicios, la misión de la Fundación Natura se enfocó en la restauración y conservación de los espacios de mayor naturalidad para salvaguardar hábitats y ecosistemas de especies en riesgo, endémicas y emblemáticas, entre otras. También, para apoyar los modos de vida de poblaciones locales que viven en directa relación con la naturaleza.

En casi cuatro décadas de trabajo continuo la institución ha consolidado y dirigido sus esfuerzos hacia un enfoque socioecológico, que reconoce la relación estrecha entre el ser humano y la naturaleza. Así, la Fundación Natura es una organización reconocida en el país y comprometida con la conservación de su riqueza natural, no solo por su elevada diversidad, sino por la importancia de los servicios ecosistémicos para el conjunto de la sociedad colombiana.

Durante sus años de existencia la organización ha sido testigo de logros significativos a nivel nacional relacionados con la protección de los ecosistemas, así como de avances en el reconocimiento y la protección de la diversidad étnica y cultural de territorios ancestrales. También del papel preponderante de la sociedad civil en la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Sin embargo, en cerca de 40 años de trabajo la magnitud de los problemas ambientales ha crecido, en algunos casos más allá de cualquier maniobra posible para enfrentarlos. Los esfuerzos de las organizaciones y personas que se enfocan en la protección ambiental están en desventaja con resultados no siempre garantizados, pues muchos sistemas ecológicos y sociales se enfrentan no solamente a los umbrales de cambio irreversible, sino también a las prioridades del desarrollo que, con un enfoque convencional, han subordinado la necesidad, cada vez más urgente, de elevar la biodiversidad y los ecosistemas al estatus que les corresponde en la vida nacional para poder enfrentar los cambios ambientales.

Lo anterior ha conllevado para la Fundación Natura el reto de adaptar de manera constante su enfoque de trabajo, ampliar las estrategias, y realizar alianzas con los sectores del desarrollo y con las comunidades locales y la sociedad en general con el objetivo de recuperar y proteger la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos de una manera integral.

En el año 2020, debido a la pandemia por el COVID-19, las agendas ambientales y de desarrollo a nivel nacional e internacional se alteraron, y se hizo manifiesto el vínculo nocivo de las personas con la naturaleza. También se evidenció la necesidad, ahora, más que nunca, de transformar esa relación hacia modos más sostenibles.

Este libro presenta la gestión de la Fundación Natura durante el 2020. Se destacan, entre otros aspectos, el desarrollo de los proyectos y las iniciativas que se realizaron durante ese periodo, los cuales están recogidos en los cinco objetivos del Plan Estratégico 2020-2025. De manera integral, estos objetivos buscan apoyar las estrategias ambientales y de desarrollo, a nivel local, nacional e internacional. Estos objetivos son: i) conservar y restaurar la biodiversidad y sus beneficios a la sociedad para mantener la resiliencia de los sistemas socioecológicos frente a los cambios ambientales; ii) promover y fortalecer sistemas de gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones sobre los territorios; iii) promover el desarrollo humano y sectorial con enfoque de sostenibilidad a fin de garantizar el bienestar humano, la integridad ecológica y la conservación de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad; iv) consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales; y v) fortalecer a la institución para que pueda cumplir sus objetivos misionales de manera eficiente y eficaz.

Los objetivos y líneas de trabajo del plan estratégico orientan el trabajo de la organización hacia su propósito de tener un mejor país y salvaguardar la riqueza de sistemas socioecológicos que forman parte de nuestro patrimonio natural.



1 Ver página 32

# Fundación Natura: 38 years working to transform society's bond with nature towards more sustainable ways of living

In 1983, a group of people interested on environmental issues created a non-profit civil environmental organization to contribute to the conservation of Colombia's natural heritage and its ecological functions, as well as to the wellbeing of the local communities who depend on them. At its early stages, Fundación Natura's mission focused on the restoration and conservation of the most natural areas to safeguard habitats and ecosystems of endangered, endemic, and emblematic species, among others. Also, they worked to support the ways of living of local communities who are in direct relationship with nature.

In almost four decades of continuous work, the organisation has consolidated and directed its efforts towards a socio-ecological approach that recognises the close relationship between humans and nature. Thus, Fundación Natura is a renowned organization in the country, and is committed to the conservation of the nation's natural wealth, not only because of its great diversity, but also because it provides important ecosystem services for the Colombian society as a whole.

Throughout the years, the organisation has witnessed significant achievements at the national level relating to ecosystem protection, as well as advances in recognising and safeguarding the ethnic and cultural diversity of ancestral territories. It has also attended to the significant role played by civil society in the integral management of biodiversity and its ecosystem services.

However, in nearly 40 years of work, the environmental problems have increased dramatically, in some cases beyond any possible manoeuvre to address them. The efforts of organisations and individuals who focus on environmental protection are at a disadvantage with results that are not always guaranteed. This is because many ecological and social systems face not only thresholds of irreversible change, but also development priorities that, within a more conventional approach, have subordinated the increasingly urgent need to elevate biodiversity and ecosystems to their rightful status in national life in order to cope with environmental change.

This situation has challenged Fundación Natura to constantly adapt its approach, broaden its strategies, and build alliances with development sectors, local communities, and society in general to recover and protect biodiversity and its ecosystem services in a holistic manner.

In 2020, due to COVID-19, national and international environmental and development agendas were altered, and the harmful relationship between people and nature became obvious. The pandemic showed that, now more than ever, this bond must be transformed into a more sustainable one.

This book presents Fundación Natura's management during 2020. It highlights, among other aspects, the development of the projects and initiatives carried out during this period, which are included in the five objectives of the 2020-2025 Strategic Plan. These objectives seek to support local, national, and international environmental and development strategies in a comprehensive way. They are: (i) to conserve and restore biodiversity and its benefits to society in order to maintain the resilience of socio-ecological systems facing environmental change; (ii) to promote and strengthen inclusive, participatory and informed governance systems for decision-making in the territories; (iii) to promote human and sectoral development with a focus on sustainability in order to ensure human well-being, ecological integrity and the conservation of biodiversity and its benefits for society; (iv) to consolidate environmental communication as a strategy to support knowledge management, social awareness of biodiversity, and social appropriation of environmental issues; (v) To strengthen the organization fulfil its objectives efficiently and effectively.

The objectives and lines of action of the Strategic Plan<sup>2</sup> guide the work of the organization towards the goal of building a better country and safeguarding the wealth of the socio-ecological systems that are part of our natural heritage.



<sup>2</sup> See Appendix 2, page 288

# Presentación

Muchas emociones me invaden al presentar el *Informe de gestión anual 2020* de la Fundación Natura, y sobre todo tras vivir un año único y diferente en toda la historia de nuestra organización y de la humanidad, marcado por la llegada de la pandemia del COVID-19. Fue una gestión llena de significados y que refleja los esfuerzos de todo un equipo de trabajo en condiciones que no tenían precedente.

El documento que presentamos se refiere a varias circunstancias: i) el impulso histórico que trae la fundación frente a la gestión ambiental en Colombia; ii) la pandemia del COVID-19, que gestó oportunidades de fortalecimiento y a la vez nos puso retos en la operación de los procesos; iii) la posibilidad de incluir conceptos y propuestas nuevas en el plan estratégico de la fundación para el periodo 2020-2025; iv) el llamado a la acción inmediata frente a las emergencias por la pérdida abrumadora de biodiversidad, el cambio climático y la contaminación; v) la reacción de una parte de la sociedad colombiana frente a la necesidad de cambios esenciales en las políticas de desarrollo y sostenibilidad; y vi) un crecimiento significativo de la gestión financiera de la fundación.

Este informe muestra nuestro aporte como organización ambiental de la sociedad civil al llamado de la comunidad científica internacional, y los resultados expuestos alertan sobre el alarmante declive de la biodiversidad y sus efectos sobre nuestro bienestar y la ocurrencia de pandemias. Los cambios ambientales y los desequilibrios generados por acciones humanas afectan de manera nociva la relación con la fauna silvestre, eliminan las barreras naturales de protección, nos hace más vulnerable a la intensificación de la agricultura y a la homogenización de los paisajes bioculturales, y las contribuciones de la naturaleza a la sociedad se ven disminuidas y/o afectadas por la pérdida de las funciones de los sistemas de soporte.

El lector encontrará en este informe lo que nos alienta como fundación: las agendas ambientales nacionales e internacionales a las que aportamos desde nuestro accionar, y la razón de nuestro quehacer, reflejada en la misión, visión y nuestros principios de trabajo. El corazón de este documento lo constituye la presentación de gran parte de las iniciativas desarrolladas por el equipo de la Fundación Natura en el 2020, las cuales obedecen a los objetivos estratégicos del Plan Estratégico 2020-2025. Para cada una se exponen de manera resumida los avances, los procesos y las lecciones aprendidas. Todas estas iniciativas o proyectos son destacables, interesantes y vigentes, pero, sobre todo, tienen un impacto contundente en los territorios donde se adelantan y a donde llevan oportunidades, capacidades, opciones laborales e innovación. Esto dentro de un contexto de redes de trabajo con pobladores locales, autoridades comunitarias, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (nacionales e internacionales) y empresas privadas. De esta manera, los proyectos y sus resultados aportan profundidad a los debates ambientales actuales desde las miradas de los diferentes actores.

La acción de la Fundación Natura a través de esos procesos, desarrollados en las diferentes regiones de Colombia, aborda algunos de los principales y actuales problemas del país, causados por la degradación de los hábitats, la transformación del uso del suelo, la contaminación, la pérdida de ecosistemas

de bosque y de humedales, la mala aplicación de las políticas ambientales, el desconocimiento de la crisis planetaria y sus consecuencias, y la inequidad social, entre otros aspectos.

Este informe de gestión también presenta otras acciones de la Fundación Natura, totalmente ligadas a sus proyectos, que muestran la participación activa de la organización en diferentes eventos y espacios de diálogo y reflexión en temas ambientales e incidencia en política, dado que este último año fue vital para la proyección de las agendas ambientales de la nueva década y sus desafíos 2020-2030.

Finalmente, les deseo a todos nuestros lectores que encuentren en este informe motivos para inspirarse, conocer más nuestra institución, para cooperar y gestar mayores alianzas con la Fundación Natura. Solamente de esa forma seremos capaces de cambiar el rumbo de esta crisis ambiental sin precedentes, y poder generar de manera conjunta una **transformación del vínculo de la sociedad con la naturaleza**.

Clara Ligia Solano  
Directora ejecutiva





# Con la crisis climática todo cambia

Juan Pablo Ruiz Soto  
Miembro de la junta directiva

La publicación del *Informe de gestión anual 2020* de la Fundación Natura coincide con la presentación del informe de avance del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC) que llama a la acción, con mensaje de urgencia y fundamento científico irrefutable. La Fundación Natura ya venía actuando frente a la crisis climática. Prueba de ello son los numerosos proyectos que ha venido desarrollando desde tiempo atrás y que adelantó de manera especial y compleja durante 2020 en medio de la crisis generada por el COVID-19.

El enfoque socioecológico de la Fundación Natura enfatiza la interdependencia entre la naturaleza y la sociedad. Así, en su propósito de construir alianzas tanto con organizaciones e instituciones como con los gobiernos locales, regionales y nacional, sus proyectos movilizan a la sociedad civil para adelantar de manera conjunta acciones tanto de conservación y uso sostenible de la biodiversidad como de adaptación y mitigación del cambio climático. Siendo reconocida como la organización ambiental de la sociedad civil de mayor capacidad de acción e influencia a nivel nacional, ha ejercido liderazgo en la gestión de una mayor armonía y un mejor relacionamiento entre la sociedad y la naturaleza, con un mensaje que ha llegado más allá de nuestras fronteras.

La gestión de la Fundación Natura en sus años iniciales aparecía como marginal y, en algunos aspectos, contraria a la dinámica nacional y al modelo de transformación de la naturaleza. Hoy, ante la crisis climática, aporta elementos de solución que tendrán que ser progresivamente apropiados por toda la sociedad para avanzar en los cambios estructurales que la naturaleza le exige al mundo en general y a nuestro país en particular.

Colombia tiene la oportunidad y el compromiso de conservar los ecosistemas naturales biodiversos que hoy prestan importantes servicios ecosistémicos asociados a la regulación climática y la disminución del riesgo de pandemias. La Fundación Natura trabaja de manera constante y efectiva para que esos esfuerzos de conservación se manifiesten principalmente, y de diversas maneras, en el bienestar de las comunidades locales, de las minorías étnicas y los grupos más vulnerables de la sociedad colombiana.

En la presentación de este informe, nuestra directora Clara Solano señala que el 2020 ha sido un año excepcional para la fundación, para el país y para el mundo. Para la Fundación Natura significó nuevos retos que trajeron oportunidades de reacción y aporte efectivo en la búsqueda de alternativas frente a las dificultades que nos trajo el COVID-19. Pero los retos a futuro son aún mayores y queda mucho por hacer, a pesar de las grandes realizaciones del 2020 y los años precedentes. El trabajo de la fundación se ha caracterizado por la reiterada búsqueda de acuerdos con aliados nacionales e internacionales, con el sector empresarial, organizaciones, instituciones y universidades, y con los diversos grupos

sociales. Hoy, estas alianzas tendrán que multiplicarse, pues los retos son cada día mayores y exigen efectividad e impactos a diversas escalas.

La Junta Directiva de la Fundación Natura ha encontrado en el equipo técnico de la organización gran liderazgo y capacidad de gestión. Nuestro aporte como junta directiva es identificar ventanas y oportunidades de trabajo tanto a nivel nacional como internacional. Por su parte, la concurrencia de acciones de (i) las comunidades locales que ejecutan los proyectos, (ii) el equipo técnico que los diseña, acompaña en su ejecución y adelanta su divulgación, y (iii) la junta directiva que señala sus derroteros contribuye a que la Fundación Natura siga siendo un referente nacional en la gestión de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. De igual manera, es referente nacional e internacional por sus acciones y logros en un país que es potencia global en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la regulación climática.

Este informe del año 2020 muestra cómo la Fundación Natura abordó la crisis generada por el COVID-19 y cómo sus acciones se articulan con el llamado de urgencia del informe de avance del IPCC (2021). Los resultados 2020 demuestran la capacidad de gestión de la fundación y su compromiso con el futuro. Todos los actores sociales tenemos que seguir trabajando de manera conjunta por un mejor mañana. Para ello, la construcción de alianzas a todos los niveles es condición sine qua non para escalar las acciones y sus impactos. ¡Sigamos adelante con criterio de país!



## Margarita Marino de Botero: pionera del ambientalismo en Colombia

Clara Ligia Solano

La Fundación Natura cuenta con un órgano directivo de consejeros que, para nuestro orgullo, son mujeres y hombres pioneros de la conservación y la gestión ambiental de Colombia. Sus aportes, siempre a la vanguardia del pensamiento sobre el desarrollo sostenible, han impulsado de manera estratégica las acciones de la institución. Margarita Marino de Botero forma parte de este consejo directivo. Ella ha tenido un papel preponderante en el propósito de orientar el cambio de trayectoria de los sistemas socioecológicos de nuestro país y del planeta.

**E**n el presente informe de gestión queremos resaltar la obra de Margarita Marino de Botero, miembro honorario de nuestra organización desde 2012. Ella, con sus opiniones, críticas y visionario apoyo, ha realizado un aporte invaluable a la historia de la Fundación Natura.

Margarita hace parte de un grupo de cerca de veinte personas que en 1973 empezó a construir el pensamiento ambiental para Colombia y ha seguido haciéndolo desde entonces. Este equipo basó sus revolucionarios conceptos en documentos y circunstancias que proponían cambiar o interrumpir la ruta que traía el planeta. En 1987 la Comisión de Brundtland, en su informe *Nuestro Futuro Común*, usó estos mismos conceptos como norte para consolidar la definición de “desarrollo sostenible”. Estas dos situaciones se conjugaron en la vida de Margarita: la oportunidad de participar en este evento icónico del ambientalismo global, y su visión y deseo de aportar a la propuesta de cambio de rumbo que requería el planeta en ese momento.

Desde entonces, mediante su destacada trayectoria a nivel nacional y mundial, ella ha realizado importantes contribuciones al ambientalismo. Sin embargo, en este escrito me quiero enfocar en las acciones de Margarita que revolucionaron la historia ambiental de nuestro país. Para eso, acudí a la lectura del Cuaderno Verde No. 12 del Colegio Verde de Villa de Leyva; esta institución es, por lo demás, una de las obras más importantes de Margarita. En ese documento se recopila la trayectoria de esa corporación entre 1986-2007, y allí, en medio de los relatos de respetados ambientalistas, encontré la semblanza que buscaba acerca de ella. Con los escritos de algunos de los autores, plasmo a continuación un corto resumen de su extraordinaria historia y de su contribución al país.



Alfonso Avellaneda cuenta que “Por los mediados de la década de 1980 el INDERENA, bajo la dirección de Margarita Marino de Botero, pasó de ser un instituto ocupado del cuidado, manejo y protección de los bosques y la vida silvestre a introducir dentro de su gestión el control de los factores de deterioro ambiental y la evaluación de impacto ambiental, según lo ordenado una década anterior por el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente<sup>1</sup>. Esto generó, según se sabe, reacciones negativas por parte de los sectores productivos, pues al establecer estos cambios se iniciaba una nueva historia relacionada con la gestión ambiental en Colombia, así como con la vigilancia y el control, y procesos de consulta y participación social frente a proyectos de desarrollo.

David Humberto Ojeda relata: “Una mañana del mes de Agosto (sic) de 1985 entre en la oficina de la Dirección General del INDERENA, y mi primera impresión fue ver un escenario de trabajo en grupo de su Directora Margarita Marino de Botero y su equipo de colaboradores. A los cinco minutos ya formaba parte de él y recogí de la práctica, la primera experiencia: el trabajo ambientalista debe ser en grupos interdisciplinarios, donde cada disciplina es responsable de su temática. La segunda experiencia fue producto de la responsabilidad que se me asignó, de dirigir la División de Cuencas Hidrográficas, el componente de investigación y posteriormente la jefatura de la dirección, poniéndome al frente del primer proyecto ambiental cofinanciado con fuentes del Banco Mundial para la cuenca alta del Río Magdalena PROCAM, en la búsqueda de conocimientos en ordenamiento y manejo de cuencas andinas<sup>2</sup>. Esto, que lo expresa Orlando Fals Borda como “organizarse para defender la vida y la cultura propias, así como lo que nos queda de los recursos naturales<sup>3</sup>, es la idea que construyó Margarita con el nacimiento del Colegio Verde de Villa de Leyva.

Margarita Flórez comenta que en el marco del Colegio Verde de Villa de Leyva “se prepararon reuniones en torno a la Conferencia de Río 92, a la vez que se discutieron las agendas ambientales locales. Fue uno de los foros donde se reclamó una mayor jerarquía para lo ambiental dentro del organigrama del estado colombiano, y de igual manera, se dedicó a interesar a las comunidades campesinas de la región en asuntos de manejo del medio ambiente. No hubo espacio al cual no llegara, ni tema que le fuera extraño ni ajeno, al interés del Colegio Verde<sup>4</sup>.

Según Inés Reichel, “Mucho antes de que existiera la Ley 99 de 1993 del Medio Ambiente y se creara el Ministerio del Medio Ambiente, el Colegio Verde impulsó la gestión y la acción ambiental en todos sus componentes, sobre todo en sectores y temas poco conocidos en su momento, como son las tecnologías sostenibles, las Agendas locales ambientales, los mercados verdes y la producción limpia<sup>5</sup>.

Thomas van der Hammen dice que “No hay duda que falta todavía mucha concientización y educación ambiental en todos los niveles de la población y de las escuelas y colegios, ya que de los niños de ahora depende el futuro. Uno de los mejores ejemplos de educación ambiental ha sido, sin duda, la gran obra de Margarita Marino de Botero, el Colegio Verde de Villa de Leyva. Obras como esta crean esperanza para el futuro<sup>6</sup>.

Imelda Gutiérrez expresa que Margarita, “como Gerente del INDERENA (1.983-1.986) bajo el lema: «Mil Alcaldes Siembran Futuro», movilizó a las autoridades municipales para organizar en cada municipio un «Consejo Verde» que cohesionara autoridades y comunidad en torno a la protección y restauración del ambiente de la respectiva localidad...<sup>7</sup>”.

Estas cortas descripciones reflejan lo visionaria que ha sido Margarita a lo largo de cinco décadas de trabajo profundo y dedicado a Colombia, con sus contribuciones a las bases del ambientalismo actual, la integralidad de sus propuestas, la llamada a trabajar en las diferentes escalas de toma de decisiones, la visión de territorios y su comprensión compleja de la relación entre lo natural y lo productivo, por resaltar algunas de sus joyas.

La Fundación Natura valora esta productiva historia de propuestas y acciones de Margarita, trayectoria que hemos canalizado para generar debate, crecimiento, innovación, experiencia y conocimientos dentro de la institución. Margarita nos ha acompañado con sus ideas desde el origen de la fundación y ha enriquecido nuestra historia durante casi diez años como miembro honorario. Esperamos, frente a los retos de hoy y del futuro que tenemos como sociedad y como institución, seguir contando con su capacidad para afrontar los cambios y las crisis que la naturaleza ya expresa y frente a los cuales pide transformación.

1 Avellaneda, A. (2007). Desde lo silvopastoril al ambientalismo. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 61-64). Colegio Verde de Villa de Leyva.

2 Ojeda Awad, D. H. (2007). Seis experiencias de un observador participante de veinte años en la gestión ambiental del país. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 58-60). Colegio Verde de Villa de Leyva.

3 Fals Borda, O. (2007). Nace el Colegio Verde de Villa de Leyva. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 37-38). Colegio Verde de Villa de Leyva.

4 Flórez, M. (2007). 20 años después. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 40-41). Colegio Verde de Villa de Leyva.

5 Reichel, I. (2007). Mis impresiones sobre el Colegio Verde. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 53-54). Colegio Verde de Villa de Leyva.

6 Van der Hammen, T. (2007). Naturaleza y medio ambiente: ¿a dónde vamos? En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 42-44). Colegio Verde de Villa de Leyva.

7 Gutiérrez Correal, I. (2007). Reminiscencias. En M. Marino de Botero (ed.). *Colegio Verde de Villa de Leyva 1986 - 2007. Ecología, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Pensamiento Ambiental en Colombia. Apuntes de 80 Ambientalistas colombianos. Cuaderno Verde No. 12* (pp. 67-70). Colegio Verde de Villa de Leyva.

# Dirección de una organización y aprendizajes en tiempos de coronavirus

Clara Ligia Solano

Después de catorce meses (marzo de 2020-mayo de 2021) en la dirección ejecutiva de la Fundación Natura, y en medio del escenario más inesperado, el de la pandemia por la COVID-19, es necesario mirar hacia atrás y reflexionar sobre la manera en que nuestra organización ha asumido y vivido este reto. Me entusiasmó la idea de compartir con los lectores del *Informe de gestión anual 2020* algunas de las decisiones y de los procesos realizados para enfrentar la pandemia. Sin duda, este aprendizaje debe trascender hacia el futuro de la organización y llegar a quien, como yo, tenga el reto de dirigir y asumir esta responsabilidad, para que encuentre puntos para el debate o para adaptarse mejor a futuras contingencias.

Las primeras preguntas para iniciar esta reflexión sobre nuestra actitud frente a la pandemia son: ¿estábamos preparados? La respuesta es *no*. ¿Tuvimos tiempo para organizarnos? *Tampoco*. Todo sucedió de una manera tan sorpresiva, que ni siquiera los miembros del equipo directivo pudimos reunirnos físicamente para tomar decisiones estratégicas; la determinación fue simplemente que todos los colaboradores de la organización trabajaran desde la casa y tomar medidas poco a poco. A la semana siguiente de esto estábamos en aislamiento preventivo y en menos de 72 horas en aislamiento obligatorio.

Las decisiones personales e institucionales se fueron entremezclando para generar, en mi opinión, los aprendizajes más importantes de todos estos meses: buscar el equilibrio entre la salud y el bienestar personal, y construir un ambiente propicio para seguir dirigiendo la organización a distancia.

Estas medidas de cuarentena significaron para mí salir de Bogotá a un sitio aislado en zona rural, con conectividad. Sin duda fue la decisión más acertada, pues conté con un entorno de trabajo propicio y activé todos los mecanismos de aprendizaje y uso de la virtualidad para continuar con mi labor. El equipo directivo que me acompaña, así como el equipo técnico, cada uno desde su aislamiento, puso todo de sí para hacer de esta condición una posibilidad para el trabajo de coordinación y dirección. Los dos primeros meses, marzo y abril del 2020, fueron los más complejos por la incertidumbre que traía el día a día: cada semana esperábamos noticias sobre la movilización o, inclusive, sobre una posible solución, fuera vacuna o aislamiento como país.

Sin embargo, todo parecía más desalentador y confuso con el paso del tiempo. Entre tanto, todos los proyectos, más de 20 iniciativas en plena ejecución en las diferentes regiones de Colombia, se habían frenado de un momento para otro, y estaban a la espera de una orientación estratégica por parte de la dirección. Los jefes de proyecto y los coordinadores nacionales siguieron con sus labores a distancia,

replantando actividades, revisando contratos de campo (principalmente de los trabajos operativos) y organizando tareas inaplazables, como la administración de nuestras reservas naturales, el funcionamiento de viveros y la propagación de material vegetal, entre otras actividades, que tenían que continuar. En paralelo, debíamos avanzar en negociaciones con aliados con quienes estábamos próximos a firmar convenios y contratos.

Una circunstancia no menor en ese momento fue la preparación de la reunión del consejo directivo y de la asamblea de la Fundación Natura. Esta, que normalmente se programa para el mes de marzo, fue decisiva para organizar estrategias, definir rutas a corto plazo y tener la retroalimentación y el apoyo por parte de los miembros consejeros. Así sucedió, pero también es justo compartir que, para mi sorpresa, la expectativa general era que yo realizara la proyección y planteara las posibles soluciones; sin embargo, era de entender que todos estuviéramos viviendo la misma situación y que la incertidumbre nos afectara a todos por igual.

En medio de tanta convulsión, algunas de las preguntas permanentes fueron: ¿cómo responder de manera rápida y precisa a las nuevas circunstancias, midiendo consecuencias a corto y mediano plazo?, ¿cómo activar otras posibilidades de trabajo a partir de los retos en relación con la salud humana y la salud de los ecosistemas?, ¿qué aspectos había que fortalecer desde la perspectiva de recursos humanos?, ¿qué riesgo realmente se corría como organización?, ¿qué acciones se tornarían cotidianas y en una nueva realidad a lo largo del tiempo? Toda esta incertidumbre, sin duda, ponía a prueba un concepto que venía aplicando desde muchos años atrás: la gestión adaptativa. Entonces, definí unos temas estratégicos que se convirtieron en un plan de trabajo permanente y en orientación para la toma de decisiones que, desde el punto de vista operativo, me permitieran responder en la inmediatez y no olvidar la tarea de proyección del plan estratégico en plazos y tiempos mayores. Estos temas articuladores fueron los siguientes:

## *Salud y bienestar*

Este tópico implicó trabajar en numerosos frentes, de los cuales los principales fueron: i) los protocolos de bioseguridad, tema sobre el cual había mucho por aprender, dado que nuestros ambientes de trabajo son principalmente los espacios rurales y los referentes a este respecto estaban relacionados con ciudades; ii) la protección física de las personas; iii) los decretos del Gobierno para generar de manera ágil las condiciones óptimas de trabajo; iv) la preparación necesaria para activar los proyectos en campo; v) los protocolos de atención al público en las reservas naturales de la organización, y vi) el seguimiento al riesgo psicosocial por efectos de la pandemia y el aislamiento.

## *Planeación continua de procesos*

Este proceso abarca dos niveles. Por un lado, la planeación permanente de cada proyecto que, como una banda elástica y dependiendo de las condiciones, se estira para acelerar las acciones de dicho proceso y se recoge para poner en el extremo nuevas decisiones. Esto sucede una y otra vez con las iniciativas que desarrollamos en múltiples lugares de Colombia. Por otro lado, el nivel de la planeación estratégica de la organización a largo plazo, que implica entender, en paralelo, cómo nuestra misión es cada vez más necesaria frente a los retos de una década que pide actuar ya, escalar más, ser más ambiciosos en las metas y en los impactos, y construir alianzas creativas e innovadoras.

### *Tecnología de apoyo*

Las nuevas circunstancias nos empujaron a quitarnos los miedos a nuevos aprendizajes tecnológicos y nos obligaron, entre otras acciones, a conocer más nuestro celular y sacarle el mayor de los provechos. Casi de inmediato, las plataformas de reuniones empezaron a ser parte de nuestra cotidianidad, y aprendimos a usar los tableros de ideas, a compartir documentos, a usar los traductores simultáneos virtuales, a bajar la mayor cantidad de aplicativos para reuniones, a mezclar imágenes con audios en sistemas diferentes de comunicación, y a buscar la mejor conectividad posible, así fuera a la intemperie. Hoy en día valoramos más las tecnologías de apoyo y nos volvimos más dependientes de estas. También transferimos mayores capacidades y nuevas posibilidades tecnológicas a los grupos con quienes trabajamos en escalas locales, y aprendimos juntos a sortear la evidente situación de los territorios que no cuentan con servicios básicos de conectividad y las barreras generadas por esta realidad.

### *Comunicación interna y externa*

La pandemia nos obligó a comunicarnos de manera más precisa, optimizando tiempo y herramientas, y a entender y usar las posibilidades que se originan con el aislamiento obligatorio y/o asumido, en la construcción y el desarrollo de una agenda rica y diversa en temas ambientales en medio de la virtualidad. Con este objetivo, usamos herramientas como foros, conversatorios y webinarios. También nos empujó a reflexionar sobre la pregunta constante de cómo innovar, cómo capturar nuevo público o cómo gestionar las conversaciones para que tengan un mayor impacto. A partir de esta experiencia enriquecimos la construcción de un plan estratégico de comunicaciones para la Fundación Natura, el cual se encuentra en desarrollo.

### *Gestión continua de ideas con proyección a futuro*

Es indudable que esta situación ha generado reflexiones globales acerca de nuevos temas de trabajo, la relación entre la salud humana y la calidad de los ecosistemas, la comparación de estados y tendencias de la biodiversidad entre los periodos pre y pos-COVID-19, y las necesidades de activación que conlleva el desarrollo económico que no toma en cuenta los impactos y los riesgos ambientales. Estas ideas han alimentado, desde la comunidad científica internacional, la construcción de las agendas ambientales y de desarrollo con enfoque de sostenibilidad que se proponen para 2030, y que incorporan la dimensión de los riesgos de pandemias y la movilización social como inspiración para la innovación, entre muchos otros temas. Así, la Fundación Natura se encuentra ante el reto de aprender sobre nuevos asuntos, de integrar, reformular y enriquecer sus construcciones narrativas, y mostrar su gran capacidad para gestionar propuestas que se armonicen con las agendas actuales globales y nacionales.

Las circunstancias actuales han sido una oportunidad para que la comunidad científica internacional evidencie que los motores de transformación y pérdida de biodiversidad y del cambio climático son los mismos que determinan la ocurrencia de las pandemias: cambios en el uso de la tierra, expansión e intensificación de la agricultura, comercio y uso no sostenible de la fauna, entre otros. Estos determinantes de la transformación ambiental acercan más a las personas y a la fauna silvestre de manera nociva, y generan el riesgo de desencadenar infecciones que se pueden convertir en

pandemias para el ser humano. Por lo tanto, reducir las alteraciones ambientales y la pérdida de biodiversidad ayuda a disminuir los riesgos de futuras pandemias, pues la salud humana depende en gran medida de la salud de los ecosistemas.

De acuerdo con esto, en los objetivos misionales del actual Plan Estratégico 2020-2025 de la Fundación Natura se encuentran oportunidades para apoyar los esfuerzos contra las infecciones de origen zoonótico que pueden desencadenar pandemias, y fomentar las acciones de conservación y restauración de los sistemas socioecológicos. Esto previene cambios en los hábitats de especies, apoya la recuperación de procesos ecológicos y evita las fronteras abruptas entre las áreas transformadas y las naturales, que es lo que facilita el paso de agentes de enfermedades hacia el ser humano.

### *Economía preventiva*

Seguramente no es lo mismo enfrentar una pandemia desde la dirección de una organización que inicia un año con un portafolio de proyectos asegurado, económicamente definido y estable en su operación financiera, que desde una organización que lo hace sin los recursos necesarios para equilibrar su portafolio de proyectos a lo largo de esa vigencia. Si bien la Fundación Natura ha vivido en el pasado las dos circunstancias, la realidad del año de la pandemia, 2020, fue la primera. No obstante, se implementó una estrategia de ahorro y prevención de la gestión económica de la organización, cuyos resultados positivos se muestran en el balance económico del año.

Por otra parte, no puedo dejar de compartir que, en medio de cada circunstancia, aprendimos a ser más solidarios y hemos realizado todos los esfuerzos para acompañar a los compañeros y compañeras enfermos por COVID-19, en especial a aquellos con casos críticos, para acercarnos y conocer a cada familia que vive un drama (algunos por pérdida de familiares y amigos), o simplemente para conocer sus historias, producto de esta pandemia.

Hoy, tras cerca de dos años como directora ejecutiva de la Fundación Natura, tiempo casi completamente marcado por el COVID-19, me siento orgullosa por sobrevivir y orientar el presente y el futuro de una organización dinámica y adaptativa, pero principalmente porque siempre cuento con un equipo humano crítico, creativo y comprometido; gracias a ellas y ellos la fundación está en permanente construcción.

La Fundación Natura es una organización reconocida como una gran aliada y, por eso mismo, es llamada permanentemente a construir en red con otros y a ser parte de la contabilidad de múltiples esfuerzos en materia ambiental en nuestro país. Por eso somos observados con interés desde otras regiones del continente y hemos sido invitados a converger en la gran meta de frenar la pérdida de diversidad, a fomentar las contribuciones de la naturaleza a la sociedad, y a hacer frente a las múltiples amenazas que vive el planeta y a las crisis desatadas.

El reto, a partir de esta pandemia, es descubrir cómo capitalizar lo que hemos vivido para encontrar soluciones rápidas, a gran escala y económicamente sostenibles, y acelerar la transformación del vínculo de la sociedad con la naturaleza, para avanzar hacia la sostenibilidad.



# Fundación Natura en contexto

## Contexto externo Agendas internacionales y nacionales que enmarcan el quehacer de la Fundación Natura

La Fundación Natura se alinea, de acuerdo con su misión y visión, con diferentes agendas nacionales e internacionales que contribuyen a la sostenibilidad ecológica y social en estos niveles. Así, estas agendas contextualizan la acción de la fundación, y esta, mediante sus iniciativas, contribuye a que cumplan sus metas. Algunas de estas agendas se presentan en la siguiente tabla.



Principales iniciativas y agendas nacionales e internacionales en las que se enmarca la acción de la Fundación Natura mediante su Plan Estratégico 2020-2025

Agendas o iniciativas nacionales	Descripción
Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)	Formulada en 2012. Es la base para las líneas de acción del Pacto IV del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030. Plantea un cambio de gestión en la biodiversidad, expresado en aspectos como: . Manejo integral de sistemas ecológicos y sociales . Visión amplia de la conservación de la biodiversidad (como el resultado de una interacción entre sistemas de preservación, restauración, uso sostenible y construcción de conocimiento e información) . La biodiversidad como fuente principal, base y garantía del suministro de servicios ecosistémicos, fundamentales para el bienestar del país <sup>8</sup>
Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030 (concreta las acciones que se derivan de la PNGIBSE)	Con metas a 2020, 2025 y 2030 que giran en torno a diferentes ejes: la gestión del riesgo, la gestión del conocimiento, la calidad de vida, la gobernanza, la conservación de la naturaleza y los compromisos internacionales adquiridos por Colombia <sup>9</sup> .
PND 2019-2022	Marcó un hito al considerar a la biodiversidad como un "activo estratégico de la Nación".
Pacto IV del PND 2019-2022, <i>Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo</i>	Apunta al equilibrio entre conservación y producción, lo cual señala que la sostenibilidad es transversal al desarrollo.
Ingreso de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en 2014	Incluye la evaluación de desempeño ambiental del país, con recomendaciones explícitamente enmarcadas en la gestión de la biodiversidad y sus funciones en la sociedad.
Plan de Acción de la Política de Crecimiento Verde (Documento CONPES 3394 de 2018)	Tiene como propósito impulsar, a 2030, el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, al tiempo que se asegura el uso sostenible de la riqueza natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima <sup>10</sup> .
Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (PNR)	Formulado en 2015. Tiene como objetivo, a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica para recuperar la estructura de los ecosistemas, su composición o sus funciones, y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país.

Agendas o iniciativas internacionales	Descripción
Contribuciones de Colombia a la lucha contra el cambio climático <sup>11</sup>	Plantea medidas a 2030 para el desarrollo bajo en carbono, la reducción de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia al cambio climático, con base en las funciones de la biodiversidad y los ecosistemas. Resalta la importancia de las soluciones basadas en la naturaleza para hacer frente al reto global que impone la alteración del clima.
Plan Estratégico del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y sus 20 metas Aichi	En 2020 terminó su periodo de cumplimiento, con 20 metas de biodiversidad agrupadas en 5 objetivos estratégicos acordados por los países parte del Convención de Diversidad Biológica (CBD). Actualmente, la comunidad internacional está definiendo una nueva ruta de gestión que logre, realmente, los cambios para superar la crisis ambiental y la degradación de la tierra <sup>12</sup> que recientemente (mayo de 2019) hizo manifiesta la evaluación global de la Plataforma Intergubernamental Científico-Política para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES).
Marco de biodiversidad post-2020 de la CDB	Busca cambios transformativos en la gestión de la biodiversidad que impulsen el logro de la visión para la naturaleza a 2025: "Vivir en armonía con la naturaleza".
Agenda 2030	Comprende 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Estos integran metas económicas, sociales y ambientales, en las cuales la biodiversidad y los beneficios que de ellas se derivan a la sociedad deben recuperarse, salvaguardarse y usarse de manera adecuada pues, además de su valor intrínseco, son determinantes para el logro de la Agenda 2030.
Década de la restauración de los ecosistemas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)	Su objetivo es incrementar a gran escala la restauración de los ecosistemas degradados y destruidos, como medida de probada eficacia para luchar contra el cambio climático y mejorar la seguridad alimentaria, el suministro de agua y la biodiversidad.
Acuerdo de París	Se proyectó que para 2020 las emisiones de gases con efecto invernadero tuvieran una tendencia decreciente y que así sea posible mantener la temperatura del planeta por debajo de 2 C° y con ello lograr las metas establecidas en este acuerdo.

8 <http://www.humboldt.org.co/es/test/item/646-pngibse>

9 Cecodes. (2016, 14 de junio). *Plan de Acción de Biodiversidad Colombia 2016-2030*. <https://www.cecodes.org.co/site/plan-de-accion-de-biodiversidad-colombia-2016-2030/#:~:text=El%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%20de%20Biodiversidad%20plantea%20metas%20para%20el,compromisos%20internacionales%20adquiridos%20por%20Colombia>

10 Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Política de Crecimiento Verde. Documento Compes 3394 de 2018. Resumen Ejecutivo*. DNP. <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Pol%C3%ADtica%20CONPES%203394/Resumen%20Pol%C3%ADtica%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20diagramaci%C3%B3n%20FINAL.pdf>

11 Actualización de los compromisos de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

12 Ipbes. (2018). *The assessment report on land degradation and restoration*. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://ipbes.net/policy-support/assessments/assessment-report-land-degradation-restoration#>

## Contexto interno Fundación Natura, la organización

### Misión

Conservar y recuperar la biodiversidad y los beneficios que esta presta a la sociedad en paisajes naturales e intervenidos, para promover territorios social y ecológicamente resilientes a los cambios ambientales, a través de soluciones a los retos del desarrollo humano basadas en la naturaleza.

### Visión

A 2030 la Fundación Natura será el principal aliado estratégico que desde la sociedad civil tenga el país para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. La fundación será un referente conceptual y técnico en la toma de decisiones para dar respuesta a los retos del desarrollo (necesidades y obligaciones) que enfrentan las comunidades locales, la empresa privada, las entidades gubernamentales, la academia y el tercer sector, y lo hará por medio de procesos de relevo generacional, participación social y de equilibrio entre el desarrollo humano y sectorial y la sostenibilidad ecológica.





# Plan estratégico de la Fundación Natura 2020-2025

Lorena Franco<sup>1</sup>

En 2020 la Fundación Natura comenzó una nueva etapa de desempeño institucional acompañada de la elaboración de un plan estratégico para el periodo 2020-2025 (PE 2020-2025). Con un plan estratégico renovado se busca alinear las acciones de la fundación como organización ambiental –no gubernamental– con las necesidades de los territorios, hacia la sostenibilidad en el desarrollo humano y sectorial. El fin último es la comprensión y el manejo de los sistemas socioecológicos colombianos para garantizar el bienestar humano y la integridad ecológica de los ecosistemas que lo sustentan.

El PE 2020-2025 se enmarca en un enfoque socioecológico, cuya perspectiva de la gestión hacia la sostenibilidad enfatiza que las personas hacen parte de la naturaleza y, en consecuencia, busca orientar la transformación del vínculo entre la sociedad y la naturaleza hacia modos más sostenibles. Por esto, 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, el agua y el mar, entre otros.

Con base en el contexto anterior, para la identificación de los objetivos estratégicos y las líneas de trabajo del PE 2020-2025 fueron de especial importancia las agendas ambientales, nacionales e internacionales que hacen frente a la transformación de los sistemas socioecológicos a través de iniciativas y marcos regulatorios que favorecen la gestión de los territorios con orientación a la sostenibilidad ecológica y social en Colombia y en el ámbito mundial (ver páginas 34 y 35). En este propósito las organizaciones de la sociedad civil cumplen una función primordial.

Por otra parte, durante casi cuatro décadas de trabajo de la Fundación Natura, en el país ha habido simultáneamente una importante apropiación social de los temas ambientales y sociales por parte de diversos actores. Se crearon nuevas instituciones y se avanzó técnica y conceptualmente en variadas temáticas de la gestión ambiental, así como en la profesionalización de los temas<sup>2</sup> (generación de programas de capacitación, investigación y gestión del conocimiento y del desarrollo a nivel empresarial y de ONG, entre otros).

De esta manera, y en el marco del PE 2020-2025, la experticia para apoyar la gestión ambiental del país debe consolidarse. Esto conlleva un desempeño más eficiente para responder de manera acertada al

creciente interés de la sociedad por las cuestiones ambientales y a las mayores exigencias, en resultados y procesos, que tienen las agencias de cooperación, los aliados y las organizaciones socias para garantizar que sus aportes se inviertan con eficacia, eficiencia, transparencia y responsabilidad. Pero, sobre todo, para asegurar impactos positivos en el ámbito local-territorial que ayuden a salvaguardar el patrimonio natural de la Nación y garantizar el bienestar de las personas que dependen de él.

Enmarcados en los principios y valores de la Fundación Natura y articulados con su misión y visión, se definieron cinco objetivos estratégicos y catorce líneas de acción que recogen temas de gestión señalados en las diversas iniciativas y estrategias del ámbito nacional y global. Así, cuatro de los objetivos del PE 2020-2025 son misionales: el primero, conservación y restauración; el segundo, gobernanza ambiental; el tercero, desarrollo humano y sectorial; y el cuarto, conocimiento y conciencia ambiental. El quinto objetivo, fortalecimiento organizacional, propone acciones para que la institución pueda lograr su misión y superar los retos –ya identificados– administrativos, financieros y de operación, y los que se presentarán en este camino de seis años.

El PE 2020-2025 tiene un carácter flexible y dinámico. Flexible porque debe adaptarse al contexto externo cambiante que supone, en momentos críticos, la adopción de medidas que lleven a la Fundación Natura a responder de manera oportuna a las necesidades del país y de los territorios en cuestiones ambientales. Es dinámico porque debe revisarse de manera periódica con el propósito de buscar oportunidades de mejora para poder llegar a 2025 con una institución fortalecida y en la ruta hacia el cumplimiento de la visión estratégica.

Una prueba que obliga a concretar estos atributos de flexibilidad y dinamismo del PE 2020-2025 es la pandemia por el COVID-19. En este escenario, las mayores fortalezas de la Fundación Natura están a prueba: la presencia y legitimidad en los territorios y los métodos participativos para la implementación de las acciones que se han adaptado gracias a las tecnologías de la comunicación. Esto nos ha posibilitado seguir en los territorios y resguardar la salud y el trabajo de las comunidades locales y de los equipos de la institución, mientras cumplimos con los compromisos adquiridos con los socios y aliados. Lo anterior nos ha permitido continuar con el propósito de *transformar el vínculo de la sociedad y la naturaleza* hacia modos más sostenibles.

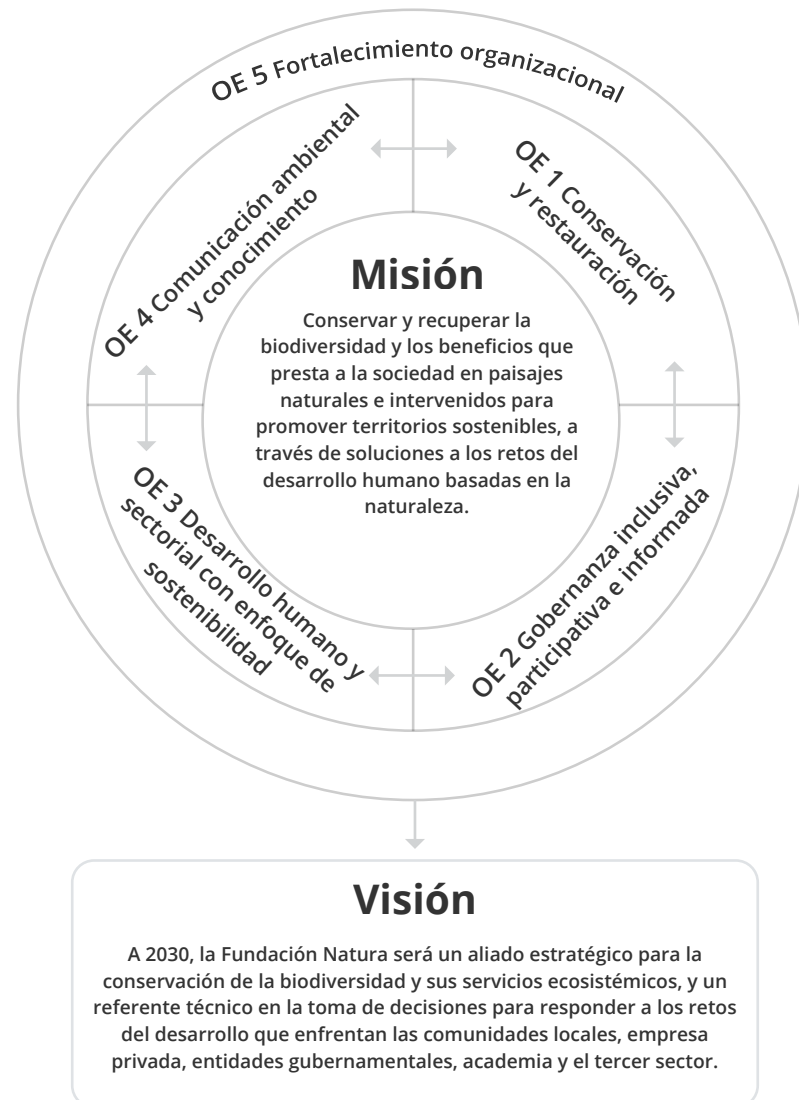


<sup>1</sup> Subdirectora técnica de la Fundación Natura y facilitadora del proceso de elaboración del PE 2020-2025, en el que participó todo el equipo técnico y administrativo, y que tuvo aportes del consejo directivo de la Fundación Natura.

<sup>2</sup> Por ejemplo, el país cuenta con formación del nivel de maestría en participación social en la conservación y desarrollo sostenible, o programas de pregrado en agroecología, además de numerosos cursos en diversos temas de gestión ambiental.

# Plan estratégico 2020–2025\*

## “Transformamos el vínculo de la sociedad con la naturaleza”



### Objetivos estratégicos

### Líneas de acción

<b>OE 1</b>	Conservar y restaurar la biodiversidad y sus beneficios a la sociedad para mantener la resiliencia de los sistemas socioecológicos frente a los cambios ambientales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservación, manejo efectivo y uso sostenible de especies focales y de ecosistemas terrestres, acuático-continentales y marino-costeros, en áreas naturales y transformadas</li> <li>2. Restauración ecológica y recuperación del vínculo de las personas con el territorio</li> </ol>
<b>OE 2</b>	Promover y fortalecer sistemas de gobernanza inclusiva participativa e informada para la toma de decisiones sobre los territorios	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Fortalecimiento de sistemas de gobernanza locales</li> <li>4. Biodiversidad, sus beneficios para la sociedad, y derechos humanos</li> <li>5. Incidencia política</li> </ol>
<b>OE 3</b>	Promover el desarrollo humano y sectorial con enfoque de sostenibilidad a fin de garantizar el bienestar humano, la integridad ecológica y la conservación de la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Viabilidad social y ecológica de los sistemas rurales</li> <li>7. Sectores productivos comprometidos con el desarrollo sostenible</li> <li>8. Gestión del territorio frente a la variabilidad y el cambio climático (adaptación y mitigación)</li> <li>9. Ciudades sostenibles</li> </ol>
<b>OE 4</b>	Consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Comunicación ambiental</li> <li>11. Generación de conocimiento sobre la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad</li> </ol>
<b>OE 5</b>	Fortalecer a la institución para que pueda cumplir sus objetivos misionales de manera eficiente y eficaz	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Sistema de gestión integrado</li> <li>13. Sostenibilidad financiera</li> <li>14. Talento humano</li> </ol>



# Fundación Natura en cifras

## Aliados



Total aliados **548**

# Gestión administrativa

## Convenios y contratos

Total convenios

48

Cooperación internacional	12
Empresa privada	14
Academia	5
Institutos de investigación	3
ONG nacionales	10
Instituciones gubernamentales	2
Organizaciones comunitarias	2

Total propuestas entregadas

41

Sector empresarial	28
Cooperación internacional	7
Entidades públicas	5
ONG internacionales	1

Total propuestas aprobadas

12

Compensaciones y obligaciones del 1 %	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daniel Schlegel Umweltstiftung</li><li>• GEB</li><li>• Ecopetrol</li></ul>
Cadenas de valor	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)</li></ul>
Acuerdos de conservación	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• The Nature Conservancy (TNC)</li></ul>
Gobernanza territorial y construcción de paz	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coca-Cola</li><li>• Fondo Noruego de Derechos Humanos (FNDH)</li><li>• PNUMA</li><li>• Procuraduría General de la Nación</li><li>• Gordon and Betty Moore</li><li>• Climate Advisers Trust (CAT)</li></ul>
Restauración	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fondo Colombia en Paz</li></ul>
Direcciones de Programación de Reposición del FMAM-7	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• BUR 3</li></ul>

102.043

Número de hectáreas bajo mejor manejo



5.754,15

Número de hectáreas bajo restauración espontánea



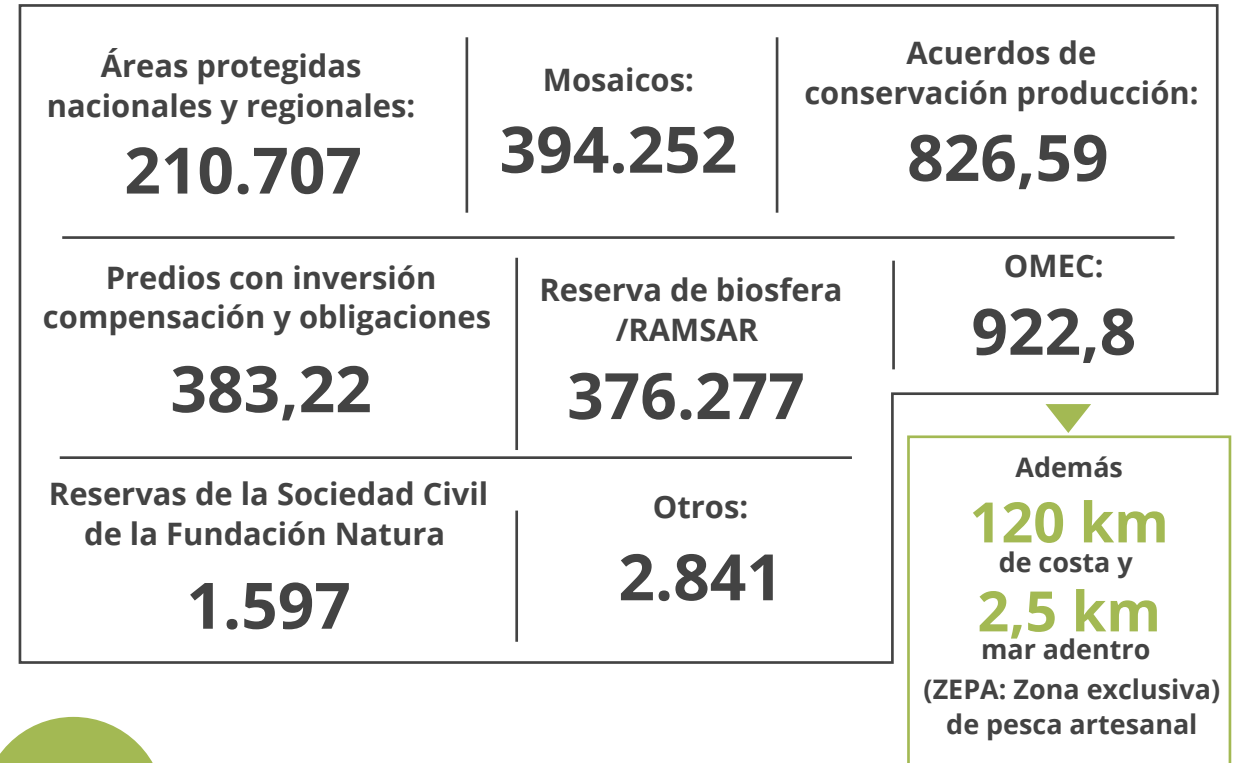
533,55

Número de hectáreas bajo restauración activa



611.906

Número de hectáreas bajo estrategias de conservación



43

Participación en procesos de planificación y política

- Plan de manejo de áreas protegidas regionales → **15**
- POMCA → **2**
- Sirap-Orinoquía → **1**
- Obligaciones ambientales (governaciones) → **15**
- Programas cero deforestación → **1**
- Gobernanza territorial → **4**
- Planes de compensación y/o obligaciones ambientales → **5**

392.156

Número de árboles por categoría

Responsabilidad social ambiental empresarial: <b>13.310</b>	Donación y campañas: <b>12.840</b>
Acuerdos conservación-producción: <b>56.168</b>	Carrera Verde, Bogotá: <b>18.000</b>
Compensaciones: <b>278.217</b>	Corredores de conectividad: <b>13.621</b>

Número de especies nativas con protocolo de propagación: **65**

Número de personas capacitadas o sensibilizadas

5.407



Beneficiarios directos

2.226

campesinos, indígenas, pescadores, grupos de mujeres, funcionarios de gobiernos y autoridades (departamentales, municipales, locales), y propietarios de fincas que participaron en procesos de fortalecimiento y entrenamiento

49

predios directamente intervenidos

## Listado de proyectos

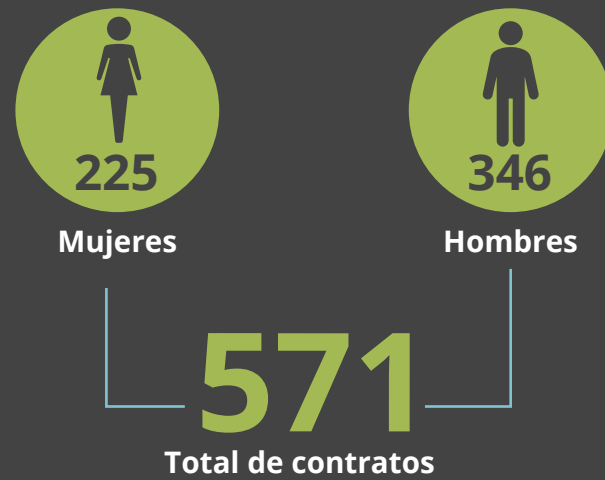
- Acuerdos de conservación-producción Casanare
- Agua para el futuro
- Amazonía 2.0
- Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas
- Conservación de la biodiversidad y fortalecimiento de la gobernanza en la Reserva de Biósfera El Tuparro
- Carbono neutro
- Carrera Verde
- Compensaciones ambientales línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza
- Compensaciones ambientales regional andina-Cenit
- Fortalecimiento de la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica - COMFAUNA
- 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
- GEF Magdalena-Cauca Vive
- Huella Viva
- Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)
- Modelo para un paisaje sostenible
- Monitoreo climático participativo
- Naturacert
- OMEC
- PID Amazonía
- Plan de restauración del bosque seco tropical
- El poder de las compras
- Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA
- Red nacional interétnica de mujeres para la defensa del medio ambiente
- Reserva Biológica Encenillo
- Reserva Biológica El Silencio
- Reserva Biológica Cachalú
- Reserva Estación Septiembre
- Reserva Biológica Juná
- Reserva Biológica La Ceja
- Tercer Informe Bial de Actualización de Colombia - BUR-3
- Territorios sostenibles

86

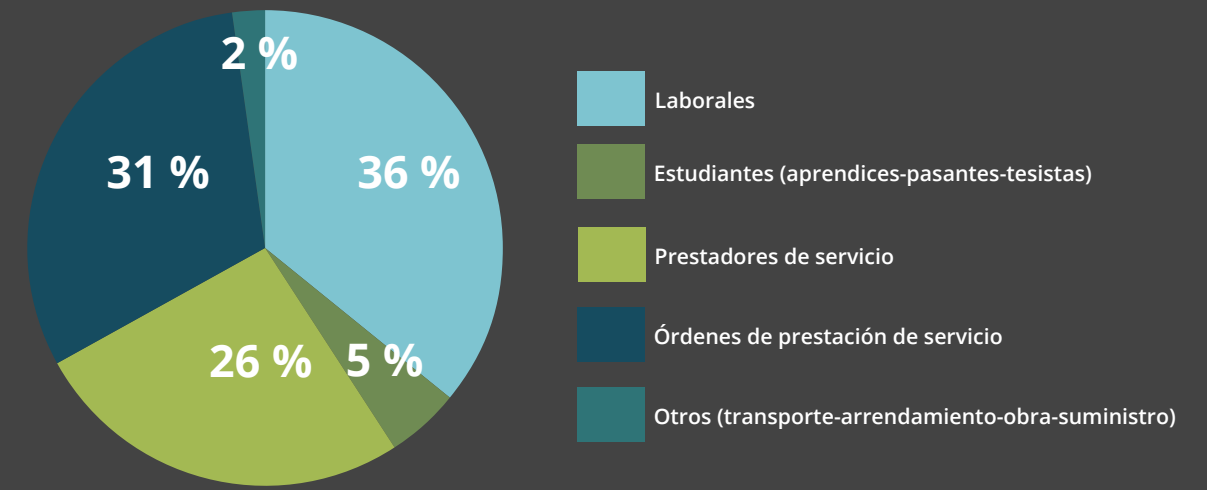
procesos de gestión del conocimiento/investigación

- Salidas de sistematización de procesos → **3**
- Investigación (hacia revista indexada) → **5**
- Desarrollos conceptuales y metodológicos → **68**
- Otras publicaciones → **2**
- Participación en eventos → **8**

## Gestión del talento humano



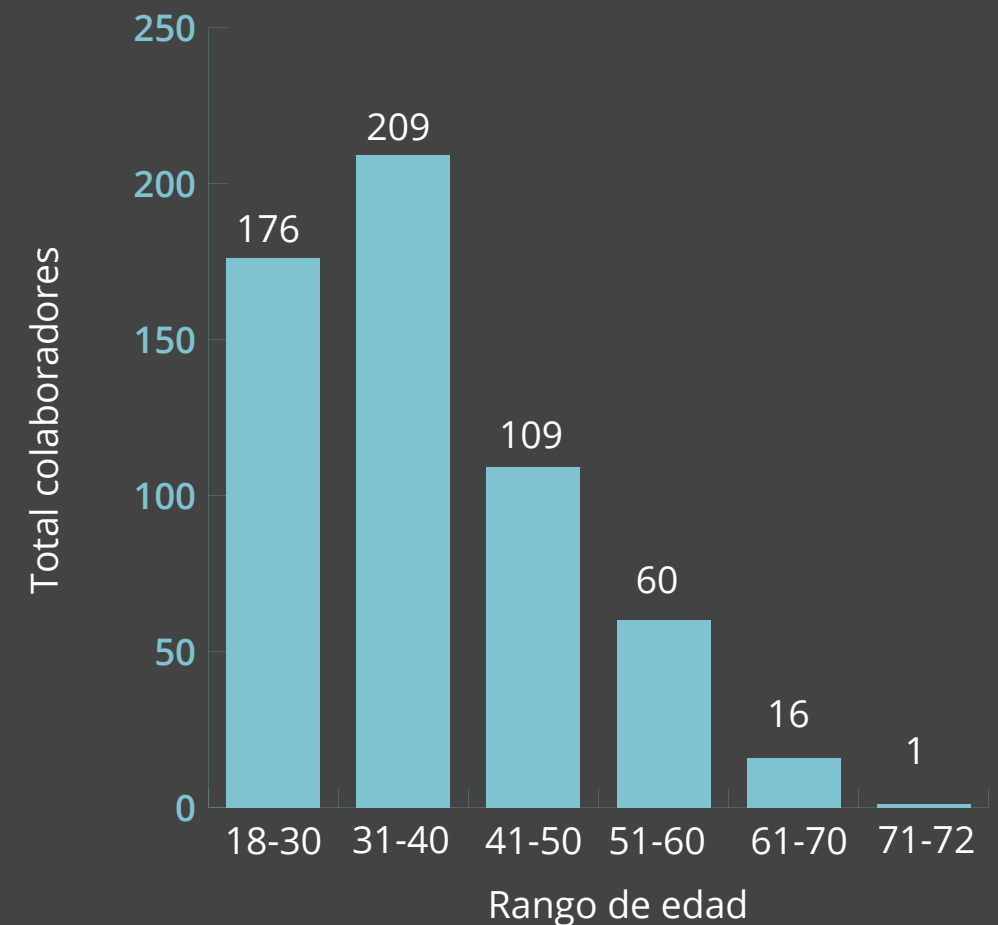
## Tipos de contratos Fundación Natura 2020



## Profesiones del personal

- Abogados
- Administradores agropecuarios
- Administradores ambientales
- Administradores de empresas
- Administradores en salud ocupacional
- Antropólogos
- Biólogos
- Biólogos marinos
- Comunicadores sociales y periodistas
- Contadores públicos
- Diseñadores gráficos
- Ecólogos
- Economistas
- Financieros
- Geógrafos
- Ingenieros agrícolas
- Ingenieros agrónomos
- Ingenieros ambientales
- Ingenieros ambientales y sanitarios
- Ingenieros biotecnológicos
- Ingenieros civiles
- Ingenieros de sistemas
- Ingeniero de software
- Ingenieros forestales
- Ingenieros industriales
- Ingenieros mecánicos
- Ingenieros químicos
- Matemáticos
- Profesionales SIG
- Profesionales SST
- Profesionales hidráulicos
- Sociólogos
- Trabajadores sociales
- Web Master

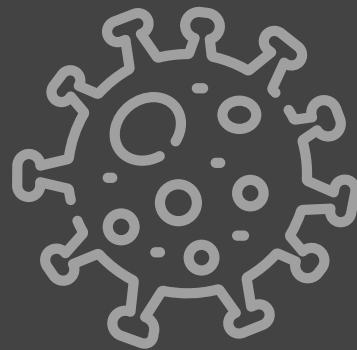
## Rango de edades del personal



# Sistema de seguridad y salud en el trabajo

## Gestión de la emergencia sanitaria SARS-CoV-2

El año 2020 fue un reto para todos. Resaltamos la labor realizada por el área HSEQ y la generación de medidas, protocolos y actividades para disminuir los impactos causados por la SARS-CoV-2, (COVID 19)



### Emergencia sanitaria

- Se declara emergencia sanitaria en Colombia bajo la Resolución 385 del 12 de marzo del 2020
- Se diseñaron e implementaron 2 protocolos de bioseguridad para la prevención de la transmisión de la COVID-19

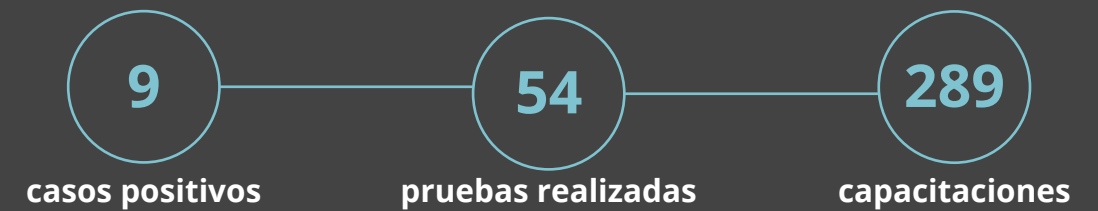
### Medidas tomadas

- 42 municipios aprobaron nuestros protocolos de bioseguridad
- Se diseñaron 2 cartillas de bioseguridad para retorno al trabajo en campo
- Se realizaron 2 videos institucionales de medidas preventivas en casa, oficina y campo

### Retorno a los territorios

- Elaboración de planes de trabajo por proyecto
- Seguimiento a las condiciones de salud con encuesta diaria
- Adecuación de infraestructura
- Capacitaciones en bioseguridad

## Datos de la emergencia sanitaria SARS-CoV-2



### Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo

#### Temáticas tratadas

- Inducción corporativa
- Atención de emergencias
- Conozcamos y actuemos frente al COVID-19
- Cuidados de la salud mental en tiempos de COVID-19
- Elementos de protección personal en el marco del COVID-19
- Elementos de protección personal
- Peligro ofídico
- Primeros auxilios
- Prevención de riesgos en la oficina
- Trabajo seguro en video terminales



### Sistema de gestión ambiental

Se dejaron de enviar al relleno sanitario







# Fundación Natura en el territorio

## Proyectos e iniciativas desarrolladas en el 2020

En la segunda mitad del 2020, el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) reafirmó que para revertir la ruta de degradación de la tierra son necesarios cambios en el manejo de los sistemas socioecológicos a la luz de la relación indisoluble del ser humano con la naturaleza<sup>1</sup>. Este manejo debe reconocer la importancia y el papel esencial y estratégico que tiene la biodiversidad y sus funciones para hacer frente a los retos del desarrollo; entre ellos, la salud humana.

Hoy sabemos que nuestro bienestar depende de la salud de los ecosistemas y de su biodiversidad. Este es un punto de consenso al que llegaron la comunidad científica y diferentes grupos de interés en el proceso actual de formulación del marco mundial para la diversidad biológica, marco post-2020 y en los escenarios mundiales en los cuales se acuerdan maneras de gestionar los territorios y sus sistemas socioecológicos (p. ej., la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático -CMNUCC, la Convención Ramsar, el CDB, entre otros).

La emergencia sanitaria mundial por el COVID-19 puso en evidencia que las modificaciones en el uso de la tierra, la deforestación, el comercio ilegal de fauna y flora y sus usos no sostenibles, entre otros, están asociados tanto a las pandemias como a la transformación y pérdida de biodiversidad y al cambio climático. Por lo tanto, es imprescindible trabajar para minimizar estos riesgos ambientales.

El PE 2020-2025 de la Fundación Natura se estructuró en torno a áreas temáticas de trabajo que apoyan el cumplimiento de las metas de biodiversidad del país y de mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades humanas en relación con las funciones ecosistémicas. También, a la luz de la pandemia y sus causas, relacionadas con la degradación de la tierra, los cuatro objetivos misionales (ver página 35) que integran el PE orientan acciones para revitalizar la relación sociedad-naturaleza y hacerla más saludable.

De acuerdo con el CDB<sup>2</sup>, tales acciones incluyen: i) cambiar la forma en la que se producen los alimentos para alcanzar la seguridad alimentaria; ii) el uso del agua, mediante la recuperación de los ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos hidrológicos (depuración, provisión y regulación hídrica) y la garantía de su funcionalidad; iii) la restauración y la conservación de los bosques, de los otros ecosistemas terrestres y de los marinos costeros; iv) el fortalecimiento del vínculo de las comunidades con la naturaleza; v) el reconocimiento de la importancia de las zonas rurales para los habitantes urbanos y la dependencia de las ciudades de los espacios naturales; vi) las acciones por el clima y contra el cambio climático y otros fenómenos que causan la transformación ambiental, mediante el diseño de

<sup>1</sup> Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2018). *The assessment report on land degradation and restoration*. Secretariat of Ipbes. <https://ipbes.net/policy-support/assessments/assessment-report-land-degradation-restoration#>

<sup>2</sup> Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica. (2020). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5*. ONU medioambiente, Convenio sobre la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-es.pdf>

soluciones basadas en las funciones de la naturaleza, que combinen infraestructura *verde* (con base en ecosistemas terrestres) y *azul* (basada en los ecosistemas acuáticos, continentales y marino-costeros); y vii) el enfoque en la salud *integral* de los sistemas socioecológicos, en el cual se reconozca que la salud de los ecosistemas es esencial para la salud humana.

En las transiciones de rutas no sostenibles de desarrollo hacia la sostenibilidad, son esenciales la construcción de capacidades del conjunto de actores de la sociedad (oficiales, de la sociedad civil, comunitarios, etc.) para la toma de decisiones y el manejo del territorio; la adaptación a los eventos impredecibles del cambio ambiental; la promoción de la igualdad y equidad en el acceso a las funciones de la biodiversidad; la generación y gestión del conocimiento para la acción y la innovación hacia la sostenibilidad; y los arreglos de gobernanza para el trabajo conjunto y complementario, en los cuales se incluyan las reglas, las normas, los derechos y la cultura que constituyen, en sentido amplio, las instituciones<sup>3</sup>.

Con base en este contexto, el PE 2020-2025 orientó sus objetivos misionales hacia las iniciativas de gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, la identificación de los componentes de la sostenibilidad que debemos apoyar de manera explícita, y la alineación de nuestras acciones con las agendas de desarrollo y las ambientales para la *transformación del vínculo de la sociedad con la naturaleza* y la sostenibilidad ecológica, social y económica del desarrollo en Colombia.

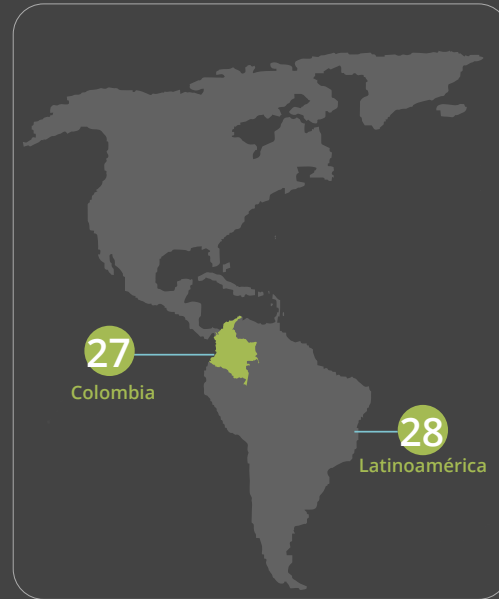
Esta sección del *Informe de gestión anual 2020* presenta las acciones e iniciativas desarrolladas por el equipo de la Fundación Natura mediante escritos que las exponen de manera concisa. Estos textos se clasifican dentro de los cinco objetivos estratégicos definidos en el PE 2020-2025, los cuales se interrelacionan para cumplir la misión de la institución. Así, varios de ellos, aunque están bajo diferentes objetivos, hacen parte de la misma iniciativa, lo que señala la integralidad de nuestras acciones.

El 2020 fue un año sin precedentes en la historia reciente del planeta, marcado por la pandemia por COVID-19, lo cual se refleja en el desarrollo y ejecución de las iniciativas presentadas a continuación. Nuestras acciones, además de estar en línea con las agendas ambientales, deben ahora enfocarse también en prevenir estos eventos.

<sup>3</sup> Clark, W. C. y Harley, A. G. (2019). *Sustainability Science: Towards a Synthesis*. Sustainability Science Program Working Paper 2019-01, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.



# Fundación Natura en Colombia



San Andrés y Providencia

Mar Caribe

Panamá

Venezuela

Océano Pacífico

Brasil

Ecuador

Perú

<p><b>1 Guajira</b></p> <p>Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)</p>	<p><b>9 Caldas</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p>	<p><b>17 Putumayo</b></p> <p>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</p> <p>OMECE</p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>24 Boyacá</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p>
<p><b>2 Cesar</b></p> <p>GEF Magdalena-Cauca VIVE</p> <p>OMECE</p>	<p><b>10 Risaralda</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p>	<p><b>18 Caquetá</b></p> <p>Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas</p> <p>Amazonía 2.0</p> <p>OMECE</p> <p>PID Amazonía</p> <p>El poder de las compras</p>	<p><b>25 Santander</b></p> <p>GEF Magdalena-Cauca VIVE</p> <p>Monitoreo climático participativo</p> <p>Reserva Biológica Cachalú</p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p>
<p><b>3 Magdalena</b></p> <p>Modelo para un paisaje sostenible</p> <p>GEF Magdalena-Cauca VIVE</p>	<p><b>11 Quindío</b></p> <p>GEF Magdalena-Cauca VIVE</p>	<p><b>19 Amazonas</b></p> <p>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</p>	<p><b>26 Cundinamarca</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p> <p>Agua por el futuro</p> <p>Compensaciones ambientales línea de transmisión eléctrica Nueva Esperanza</p> <p>Reserva Biológica Encenillo</p> <p>Programa de donaciones</p> <p>Carrera Verde Colombia</p>
<p><b>4 Bolívar</b></p> <p>OMECE</p>	<p><b>12 Valle del Cauca</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p> <p>OMECE</p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>13 Tolima</b></p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>27 Colombia</b></p> <p>Fortalecimiento de la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica - COMFAUNA</p> <p>Tercer Informe Biental de Actualización BUR-3</p> <p>Red Nacional Interétnica de Mujeres para la Defensa del Medio Ambiente</p> <p>Territorios sostenibles</p> <p>El poder de las compras</p> <p>Carbono neutro</p>
<p><b>5 Sucre</b></p> <p>Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)</p>	<p><b>6 Córdoba</b></p> <p>Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)</p> <p>GEF Magdalena-Cauca VIVE</p>	<p><b>14 Huila</b></p> <p>Plan de restauración del bosque seco tropical</p>	<p><b>20 Vaupés</b></p> <p>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</p>
<p><b>7 Antioquia</b></p> <p>Compensaciones ambientales regional andina-CENIT</p> <p>Huella Viva</p> <p>GEF Magdalena-Cauca Vive</p> <p>Reserva Biológica El Silencio</p> <p>Reserva Biológica La Ceja</p> <p>Programa de donaciones</p>	<p><b>15 Cauca</b></p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>16 Nariño</b></p> <p>OMECE</p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>21 Guaviare</b></p> <p>PID Amazonía</p>
<p><b>8 Chocó</b></p> <p>Reserva Estación Septiembre</p> <p>Reserva Biológica Juná</p> <p>Programa de donaciones</p> <p>OMECE</p>	<p><b>16 Nariño</b></p> <p>Roster de estructuración proyectos de restauración y PSA</p>	<p><b>22 Vichada</b></p> <p>Conservación de la biodiversidad y fortalecimiento de la gobernanza en la Reserva de Biósfera El Tuparro</p>	<p><b>28 Latinoamérica</b></p> <p>Fortalecimiento de la Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica - COMFAUNA</p> <p>NaturaCert</p> <p>Amazonía 2.0</p>
		<p><b>23 Casanare</b></p> <p>Acuerdos de conservación-producción Casanare</p>	



## Objetivo estratégico 1

Conservar y restaurar la biodiversidad y sus beneficios a la sociedad para mantener la resiliencia de los sistemas socioecológicos frente a los cambios ambientales



# Hacia una cultura de modelación ecohidrológica-ecohidráulica en Colombia: retos y oportunidades para la gestión integral del agua y del territorio

Beatriz Hernández C., Nelson Obregón, Martha Díaz

La ecohidrología, como paradigma de sostenibilidad, y el modelamiento ecohidráulico apoyan la gestión integral del agua mediante artefactos de modelación que integran y acoplan procesos de naturaleza biótica y abiótica con aquellos propios de las dinámicas socioeconómicas del territorio. Esto permite una aproximación holística y soportar la toma de decisiones alrededor de los sistemas socioecológicos.

La gestión integral del agua y del territorio emplea la modelación integrada, que desarrolla las ecuaciones de las ciencias naturales en forma acoplada y sincrónica. De esta forma, los procesos espaciales y temporales de la estructura, la función y la biodiversidad del ecosistema son considerados no solo desde su fenomenología, sino también desde las interrelaciones existentes entre lo biótico y lo abiótico. Un ejemplo de esto es la modelación de la hidrología y la hidráulica que, cada vez más, reconoce la importancia de incorporar en su estructura matemática y funcional los acoples con otros ciclos biogeoquímicos, tales como el del nitrógeno, el fósforo y el carbono, para robustecer el entendimiento del ciclo hidrológico.

El proyecto GEF-BID-Fundación Natura, titulado “Manejo Sostenible y Conservación de la Biodiversidad Acuática en la Cuenca Magdalena-Cauca”, representa un gran reto en la totalidad de su concepción y desarrollo y, en forma particular, en el componente asociado con el programa de modelamiento ecohidrológico. La misma necesidad de modelar sistemas socioecológicos ha requerido un trabajo interdisciplinar que ha conducido al concurso íntegro y proactivo del equipo ejecutor, conformado por ecólogos, biólogos, sociólogos, antropólogos, hidrólogos, hidráulicos e hidrogeólogos, entre otros.

Así, algunos de los resultados más importantes son los siguientes: i) desarrollo de la tercera campaña de muestreo ecohidrológico en la ciénaga de Zapatosá; ii) homologación de formatos, protocolos y resultados con el sistema de la autoridad ambiental e hidrológica del país (el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam); iii) refinación del modelo de elevación digital continuo de alta resolución espacial para el dominio de simulación; iv) simulaciones acopladas de la temperatura, el fitoplancton, el fósforo (P), el nitrógeno (N) y la clorofila; v) generación de escenarios que incluyen varios forzamientos de cambio climático vía *downscaling* estadístico; modelos de dinámica de cambio de uso y coberturas del suelo; y construcción de modelos conceptuales del sistema socioecológico para tres ventanas de observación; vi) construcción y calibración de modelos tróficos Ecopath para las ciénagas de Zapatosá y Ayapel.

El modelamiento de sistemas socioecológicos desarrollado ha permitido la interacción con la institucionalidad ambiental del país (Minambiente, Ideam y las Corporaciones Autónomas Regionales-CAR) y con las comunidades, a través de los lineamientos de ordenación y planificación del ambiente y del territorio que se proponen desde el proyecto. Estos mismos desarrollos del Programa de Modelamiento Ecohidrológico (PMEH) han permitido presentar a Colombia, vía Fundación Natura, como líder en la región, debido al reconocimiento de la Ciénaga de Zapatosá como sitio demostrativo ecohidrológico del Programa Hidrológico Intergubernamental PHI-UNESCO 2019-2020.

## Mayor información sobre la iniciativa

Beatriz Hernández (bhernandez@natura.org.co)

Martha Díaz (mcecilia.diaz@natura.org.co)

Juan Carlos Alonso (jalonso@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Beatriz Hernández

Juan Carlos Alonso

Martha Díaz

Ángela Gutiérrez

Carlos Fuentes

Carolina Reyes

Iván Reina

Javier Poloche

Jeffer Cañón

Jennifer Guagua

Leidy Meneses

Lina Bonilla

Luis Carlos Porto

Nelson Obregón

## Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (Financiador)

Banco Interamericano de Desarrollo-BID (Financiador)

Alcaldías de los municipios de jurisdicción de las ventanas de estudio (ciénaga de Zapatosá, ciénaga de Ayapel y río La Vieja)

Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)

Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar)

Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpomag)

Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)

Corporación Autónoma Regional del Río Grande de La Magdalena (Cormagdalena)

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)

Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)

Fondo Adaptación

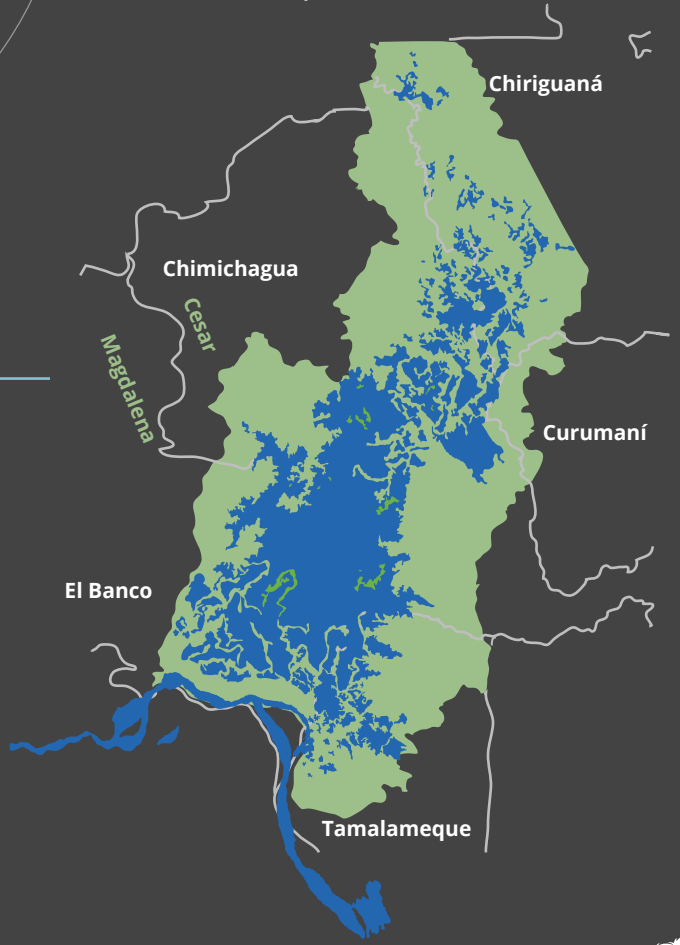
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-Ideam (Subdirección de hidrología, mediante el Centro Nacional de Modelación y el Laboratorio de Calidad Ambiental, las áreas operativas de Santa Marta, Barranquilla y Bogotá, y el área de informática)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI-UNESCO)



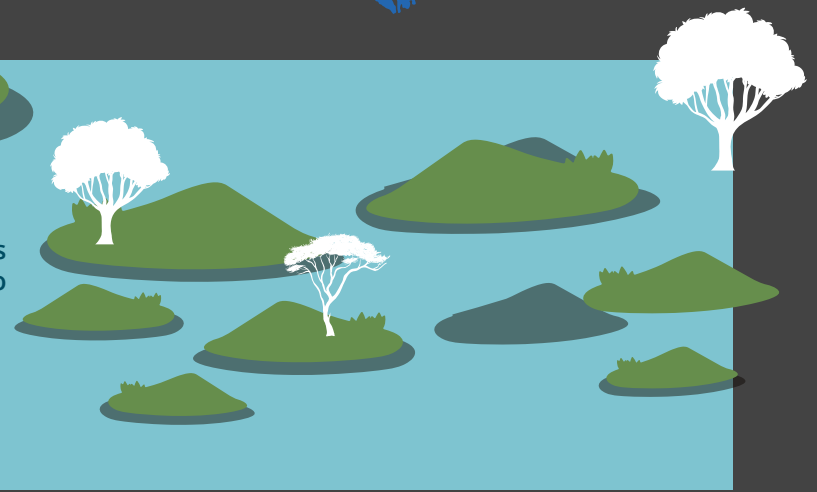
Departamentos del Cesar y Magdalena



Ciénaga de Zapatosa

**3** campañas de muestreo realizadas

**7** comunidades hidrobiológicas muestreadas en un promedio de **10** sectores

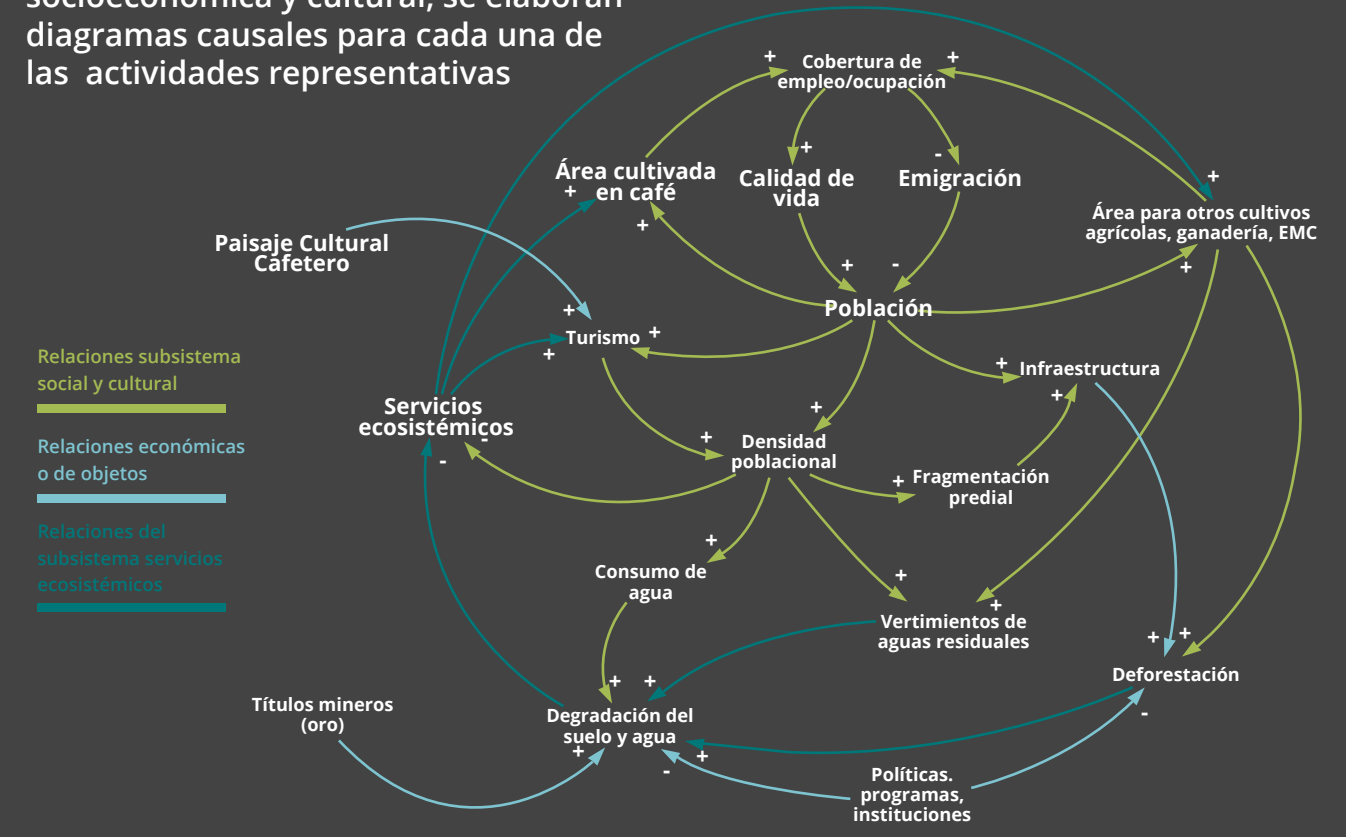


Se identificaron:

- 172 morfotipos de fitoplancton
- 115 de perifiton
- 67 de zooplancton
- 35 macroinvertebrados asociados a fondos blandos
- 28 macroinvertebrados asociados a macrófitas
- 28 especies de peces

### Modelos socioeconómicos a partir de dinámicas de sistemas

A partir de la caracterización socioeconómica y cultural, se elaboran diagramas causales para cada una de las actividades representativas



(+): Si causa y efecto tienen el mismo comportamiento (aumento o disminución). Si la variable causa aumenta (disminuye), la variable efecto también aumenta (disminuye).

(-): Si causa y efecto van en direcciones contrarias. Si la variable causa aumenta (disminuye), la variable efecto disminuye (aumenta).

# Restauración del bosque seco tropical en medio de una pandemia

Francisco Torres

A pesar de las dificultades surgidas por la pandemia del COVID-19 en 2020, continuamos satisfactoriamente con el proceso de restauración del bosque seco interandino más grande de Colombia, en el área de compensación de la Central Hidroeléctrica El Quimbo (CHEQ).

El bosque seco tropical (BST) en Colombia se ha reducido considerablemente y se ha convertido en uno de los ecosistemas más amenazados. Actualmente está considerado en peligro crítico y se estima que queda solo un 8 % de los 9 millones de hectáreas que habían originalmente. Por lo tanto, el Ministerio del Medio Ambiente (MADS) lo ha declarado como un ecosistema estratégico para su conservación y restauración ecológica (RE).

Desde 2014, Enel-Emgesa y la Fundación Natura han adelantado un proceso integral de RE de BST sobre 11.079 hectáreas, como medida de compensación por la construcción de la CHEQ. El proceso comprende dos fases. Una primera, de 2014 a 2018, durante la cual se realizaron ensayos piloto sobre 140 hectáreas con el fin de identificar las estrategias de RE más efectivas, para replicarlas en toda el área. En la Fase II, que comprende 20 años, de 2018 a 2038, se busca, además de restaurar la totalidad del área de compensación, la sostenibilidad del proceso a largo plazo mediante la declaración y manejo de dicha área en la categoría de protección Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC).

En la Fase II se estableció la etapa 1 (de 2018 a 2021), la cual tiene como principales metas producir 478.000 plantas de 40 especies, tener la RE activa de 500 hectáreas, continuar con el monitoreo de las estrategias de RE, ampliar el área de RNSC Cerro Matambo<sup>1</sup>, consolidar el centro de investigación de BST<sup>2</sup> y realizar publicaciones técnicas y científicas.

Son varios los logros del proyecto durante el año 2020, entre los que se destacan: i) la propagación de plantas nativas en el vivero del proyecto; ii) el apoyo a tres viveros locales para producir especies nativas; iii) la plantación de árboles en 282 hectáreas sobre coberturas de pastizales, pastos arbolados, arbustales y bosques; iv) el mantenimiento y monitoreo de estrategias de RE de las áreas establecidas en el plan piloto y la Fase II; v) la realización de un ciclo de seminarios web; vi) publicaciones físicas y virtuales sobre el tema; y vii) apoyo para realizar trabajos de grado y la aprobación de un proyecto de investigación por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Minciencias.

La ejecución durante 2020 nos dejó lecciones clave para continuar desarrollando con éxito el proceso. Entre ellas, destacamos las siguientes: contar con un equipo local bien entrenado y comprometido

con el proceso de la RE; delegar responsabilidades en varias personas de acuerdo con su cargo y habilidades; confiar y respaldar la experiencia y el criterio del equipo local; aplicar el principio de manejo adaptativo<sup>3</sup>; mantener una comunicación fluida con todo el equipo; buscar nuevas formas de hacer las cosas (p. ej. protocolos de bioseguridad, seminarios web, etc.), y priorizar el bienestar de las personas sobre los rendimientos y las obligaciones contractuales.

## Mayor información sobre la iniciativa

Francisco Torres (ftorres@natura.org.co)

### Equipo de trabajo

Francisco Torres  
Abel María Liscano Anaya  
Adriana Marcela Tamayo  
Alba Cecilia Zúñiga Cuéllar  
Alexander Ariza Camacho  
Alexander Guzmán Ríos  
Álvaro Narvárez Hernández  
Álvaro Sierra Perdomo  
Andrés Felipe Sierra Trujillo  
Angélica Cardona Cardozo  
Angie Zuleima Quimbaya Rodríguez  
Arled Narvárez Hernández  
Benicio Pérez Tovar  
Carlos Andrés Ditta Ávila  
Carlos Hernán Orozco Gutiérrez  
Carlos Mauricio Alvarado Casanova  
Carlos Mauricio Castañeda Valderrama  
Christian Danilo Trujillo Sarrio  
Cristian Camilo Sierra Bravo  
Darcy Liseth Alvarado Sierra  
Darley Humberto Fierro Rojas  
Diana Patricia Álvarez Sandoval  
Diana Patricia Polanía Plazas  
Didier Abel Rojas Rojas  
Diego Andrés Borrero Silva  
Diego Andrés Buendía Vargas  
Diego Fernando Trujillo Ríos  
Duvier Oswaldo Fajardo Cabrera  
Edgar Francisco Rodríguez Hernández

Elías Delgado Tierradentro  
Erik Yohan Ibarra Hoyos  
Fernando Naranjo Trujillo  
Fernando Tierradentro Delgado  
Ferne Meneses Segura  
Gerardo Cabrera Rojas  
Gerardo Montilla Torres  
Gilmer David Sarrias Trujillo  
Graciela Bolaños Navia  
Hernando Serrano Quila  
Hugo Arley Gutiérrez Rojas  
Iván Darío Sánchez Polo  
Jaumer Calderón Fernández  
Jaumer Cerquera Calderón  
Jeison Anderson Chau Tierradentro  
Jesús Andrés Escalante Palma  
Jesús María Ramírez Victoria  
Jhon Ferly Fernández Beltrán  
Jhon Freddy Torres Cerquera  
John Edinson Chavarro Ramírez  
Jorge Enrique Ospina Victoria  
José Antonio Rojas Chau  
José Félix Quila Almarío  
José Luis Borrero Manrique  
José Santiago Quiroga Trujillo  
Juan Manuel Almarío Escalante  
Karina Andrea Perdomo Sánchez  
Kevin Dayan Gómez Vargas  
Laura Alejandra Rojas Perdomo

Laura Alejandra Torres Mendoza  
Leidy Marcela Vásquez Ossa  
Luis Armando Villota Ojeda  
Luis Carlos Sierra Bravo  
Luis Fernando Cadena Tovar  
Maricela Soto Trujillo  
Mauricio Perdomo  
Medardo Toledo Chivara  
Nelson Gómez Bustos  
Néstor Sarrias Delgado  
Paola Andrea Arce  
Paola Andrea Murcia Castrillón  
Paula Andrea Castrillón Rodríguez  
Ramiro Andrés Valderrama Rojas  
Ricardo Molano Cáceres  
Rosa Lilliana Roza Ochoa  
Sandra Milena Polo Oviedo  
Sandra Milena Salinas Campos  
Uverney Rojas Rojas  
Víctor Andrés Quila Ríos  
William Eduardo Erazo Vergara  
William Gerardo Suárez Díaz  
Wilson Fernando Ospina Rincón  
Wilson Perdomo Trujillo  
Yaneth Sierra Caraton  
Yenni Verónica Arias Barbosa  
Yesid Bahamón Valencia  
Yorely Bermeo Gaitán  
Yuberly Andrea Monje Collazos

### Aliados institucionales

Enel-Emgesa (Financiador)  
Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias)  
Instituto Alexander von Humboldt  
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)  
Universidad del Cauca

Universidad Distrital  
Universidad Nacional  
Universidad Javeriana  
Universidad Surcolombiana

### Aliados comunitarios

Asociación agroambiental del Agrado  
Vivero el Samán  
Vivero Invernalia

<sup>1</sup> Durante la primera fase del proyecto se apoyó y logró su declaración.

<sup>2</sup> Establecido durante la primera fase del proyecto.

<sup>3</sup> El manejo adaptativo es un reconocimiento de la incertidumbre inherente en el manejo de recursos biológicos; se centra en adquirir nuevo conocimiento a partir de las experiencias, el monitoreo, la investigación y la integración de esta información en el diseño de nuevas prácticas de manejo mejoradas.



**315.576**  
plantas propagadas de  
**56 especies**



**90.000**  
plantas propagadas de  
**15 especies**  
producidas en 3 viveros locales

**204.139**  
árboles  
plantados



**282 ha**  
intervenidas con  
restauración  
activa



**4.840 m**  
de aislamiento  
con cerca



**8**

sesiones de  
seminarios web



Más de 150  
participantes



libro sobre domesticación de  
especies nativas empleadas  
en procesos de RE



**34**  
notas web  
divulgadas



**0**  
accidentes  
laborales



**85**  
personas  
vinculadas al  
proyecto



proyecto de investigación  
aprobado por **Minciencias**



**13**

trabajos de grado de  
doctorado, maestría y pregrado



# Empresas Públicas de Medellín y Fundación Natura, unidos por la conservación de los ecosistemas andinos en Cundinamarca

Oriana Serrano, Néstor Peralta

Los ecosistemas andinos en Cundinamarca son fundamentales para la protección de la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos, factores esenciales para el bienestar de los habitantes locales. En este contexto, el convenio EPM-Fundación Natura trabaja para la restauración ecológica en los ecosistemas de páramo, bosques andinos y altoandinos de los municipios de Guasca, Guatavita, Bojacá y Sibaté.

Las compensaciones ambientales se entienden como una medida de manejo para resarcir los impactos negativos que no pueden ser evitados, corregidos o mitigados como resultado de la ejecución de proyectos de desarrollo<sup>4</sup>. El Convenio EPM-Fundación Natura ejecuta las compensaciones ambientales del proyecto “Transmisión de Energía Eléctrica Nueva Esperanza”, realizado en Cundinamarca. Estas compensaciones comprenden, entre otras, acciones de monitoreo de fauna y flora y procesos de restauración ecológica que aportan a la recuperación de la salud, integridad y sostenibilidad de los ecosistemas que fueron degradados por actividades del proyecto<sup>5</sup>. Esta gestión se lleva a cabo vinculando a las comunidades locales para consolidar procesos de apropiación y de desarrollo territorial en torno a las acciones de compensación<sup>6</sup>.

El convenio viene aportando a la conservación de los ecosistemas de montaña en Cundinamarca por medio de procesos de investigación que han permitido la propagación de más de 57.000 plantas de 68 especies nativas. Esta propagación tiene como objetivo implementar núcleos de siembra para la restauración ecológica de los ecosistemas de páramo, bosque altoandino y bosque andino.

Durante el 2019 y el 2020 se iniciaron los procesos de restauración en 51 hectáreas, en las que se sembraron cerca de 35.000 árboles bajo estrategias de enriquecimiento y nucleación. Dichas hectáreas se localizan en predios que son propiedad de EPM, en los municipios de Bojacá, Guasca y Sibaté. En este proceso se integró a la comunidad local, que apoyó las labores de establecimiento y mantenimiento de los árboles durante el año 2020, dadas las restricciones por la pandemia de COVID-19, lo cual evitó

el retraso en las acciones planificadas.

El material vegetal establecido fue monitoreado y arrojó datos de supervivencia mayores al 90 %, así como bajos porcentajes de afectación fitosanitaria.

Durante este periodo de tiempo se resalta el inicio del monitoreo de efectividad a la restauración, cuyo propósito es evaluar el impacto de las estrategias de compensación implementadas para demostrar la tendencia hacia el mantenimiento de la biodiversidad y las posibles ganancias de adicionalidad en los sitios intervenidos.

Por otra parte, el trabajo conjunto con la institucionalidad local y regional se sostuvo mediante socializaciones y talleres virtuales que buscaron mantener las relaciones con la comunidad a pesar de las dificultades de movilidad.

Durante el 2020, el convenio generó estrategias de adaptación en el marco de la contingencia de salud, y estas fortalecieron las capacidades de los guardabosques, el personal de vivero y otras personas de las comunidades que participaron con su tiempo y esfuerzo en los procesos de establecimiento y monitoreo de siembras. Este escenario permitió cumplir en tiempo de pandemia con las obligaciones pactadas, y generó en nuestros apoyos locales una apropiación de las acciones de restauración realizadas.

## Mayor información sobre la iniciativa

Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)

Néstor Peralta (nperaltaz@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Oriana Serrano  
Néstor Peralta  
Edna Herrera  
Bryan Salazar  
Felipe Vásquez  
Jessica Cañón  
Julián Díaz  
Leidy Rodríguez  
Liz Ávila  
Martha Patarroyo  
Óscar Silva  
Sergio Romero  
Viviana Herrera  
Wilmer Gutiérrez

## Aliados institucionales

Empresas Públicas de Medellín-EPM (Financiador)  
Alcaldía de Bojacá  
Alcaldía de Guasca  
Alcaldía de Guatavita  
Alcaldía de Sibaté  
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)  
Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio)  
Conservación Internacional (CI)  
Parques Nacionales Naturales (PNN)  
PNN Chingaza  
Red de Reservas Naturales de Guasca  
Wildlife Conservation Society (WCS)

## Aliados comunitarios

Asociación de Acueductos Veredales, Tena (Asuartelam)  
JAC vereda El Amoladero, Guatavita  
JAC vereda Pastor Ospina, Guasca  
JAC vereda Roble Hueco, Bojacá  
JAC vereda Romeral, Sibaté

4 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012). *Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad*. MADS. [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)

5 Clewell, A., Aronson, J. y Winterhalder, K. (2004). *Principios de SER Internacional sobre la restauración ecológica*. Sociedad Internacional para la restauración ecológica-SER.

6 Duarte Hernández, D. y Avella Muñoz, E. A. (2019). Análisis socio-ecológico de una iniciativa de restauración liderada por autoridades ambientales en Santander, Colombia. *Colombia Forestal*, 22(1), 68-86.



Departamento de Cundinamarca

## BOJACÁ

**2** viveros en funcionamiento



**68**  
especies nativas de ecosistemas de montaña

Más de **55.000** individuos se han propagado y mantenido

Se vincularon más de

**35**  
personas locales para realizar acciones de **guardabosques**

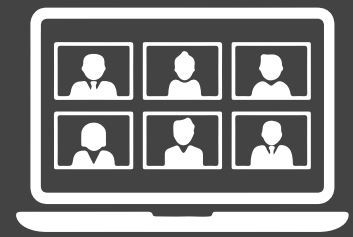


Actividades de viverismo y de siembras

Esto permite articular los saberes locales y difundir las actividades realizadas

Se socializaron con cerca de

**120**  
personas



de manera virtual

Acciones realizadas mediante la divulgación de **videos informativos, reuniones y talleres**

## GUASCA



para la propagación de especies nativas



## Uso de especies nativas con tolerancia a heladas en estrategias de restauración ecológica de ecosistemas de alta montaña

Oriana Serrano Rojas, Edna Herrera Rodríguez

La implementación de estrategias de restauración enfrenta tensionantes naturales, como las heladas, que ponen en riesgo su supervivencia y establecimiento. Tal es el caso de las siembras implementadas en la compensación por aprovechamiento forestal (AF) asignada a EPM<sup>7</sup>. Identificar estrategias que permeen dichos impactos es una necesidad para salvaguardar los procesos que se llevan a cabo.

Como parte del proceso de restauración ecológica es fundamental identificar los tensionantes en las distintas fases del establecimiento. En la fase de persistencia, durante la cual una especie puede crecer sin disminuir su biomasa y sin que ninguna causa le genere mortalidad, es importante considerar factores abióticos, entre los que figura el clima y, dentro de este, las heladas<sup>8</sup>, que afectan con frecuencia áreas localizadas a más de 2.500 m s. n. m.<sup>9</sup>

En los primeros meses del año, la región Andina, en la cual se ubican las acciones de compensación por AF, experimenta este fenómeno, que se caracteriza por baja nubosidad y abruptas caídas de temperatura que aceleran el descenso de la neblina convertida en hielo sobre las plantas, lo que causa la quema de sus tejidos nuevos.

La estrategia de nucleación se implementó en el 2019 con 24 especies nativas ubicadas en antiguas áreas de pasto. Cada grupo funcional se representó en núcleos compuestos por 7 módulos hexagonales, cada uno con 7 individuos de la misma especie. Esta estrategia de restauración sufrió grandes pérdidas causadas por las heladas en los años 2020 y 2021, con una mortalidad de 64,6 % y 58,3 %, respectivamente.

Los indicadores de supervivencia y la presencia de rebrotes mostraron las especies con mejor respuesta a las heladas.

7 Proyecto "Compensaciones ambientales por la línea eléctrica Nueva Esperanza"

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

9 González Gómez, O. C. y Torres Triana, C. F. (2012). *Actualización Nota Técnica Heladas 2012*. Ideam. <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21147/Documento+FINAL+actualizacion+nota+tecnica+heladas.pdf/e10a0183-62e6-410a-8e96-7e0739f6f06b>

Especies con mejor respuesta a las heladas por grupo funcional

Grupo funcional	Especie	Promedio tasa de supervivencia (%)	Tasa de crecimiento (TCA) (cm/mes)	Tasa de crecimiento (TCA) copa (dm <sup>2</sup> /mes)
Pionero arbustivo de largo ciclo	<i>Ageratina boyacensis</i> Amargoso	72,17	3,7	247,5
	<i>Baccharis latifolia</i> Chilco	59,4	4,4	93,7
	<i>Cestrum mutisii</i> Tinto	79,61	2,4	22,6
Arbóreo funcional climácico y estructural	<i>Cedrela montana</i> Cedro	74,35	0,9	32,3
	<i>Ceroxylon alpinum</i> Palma	84,48	2,3	86,2
Secundario arbóreo	<i>Escallonia paniculata</i> Tibar	78,38	4,6	110,1
	<i>Mycianthes leucoxylla</i> Arrayán	88,71	2,6	66,4
	<i>Vallea stipularis</i> Raque	77,98	4,2	18,8
	<i>Viburnum tinoides</i> Garrocho	73,65	1	16,1
Especie ornitócora <sup>10</sup>	<i>Hesperomeles nítida</i> Mortíño	87,82	5,9	61,1
	<i>Myrsine dependens</i> Maíz tostao	62,5	0,4	28
Pionero arbustivo de corto ciclo	<i>Lupinus interruptus</i> Lupino	60,78	13,8	1681,3
Pionero arbóreo	<i>Piper nubigenum</i> Cordoncillo	67,3	0,5	3,7
	<i>Verbesina crassiramea</i> Cocua	87,44	1,6	367,1

10 Especies de plantas cuya dispersión de semillas es realizada por aves.

Algunas de las causas asociadas al éxito de supervivencia de estas especies se refieren a indicadores de rápido crecimiento, así como a adaptaciones de resistencia en condiciones agrestes. Tal es caso de *Lupinus interruptus*, que presenta las mayores tasas de crecimiento en altura y copa, y de *Mycianthes leucoxylla*, reconocida por su resistencia en áreas abiertas e intervenidas<sup>11</sup>.

Es responsable adoptar un enfoque adaptativo en la implementación de los procesos de restauración ecológica, cuyo primer principio pretende articular lo teórico y lo práctico mediante el desarrollo de las acciones de rehabilitación. De esta forma, se favorece la supervivencia de las especies en condiciones de variabilidad climática.

Así mismo, la inclusión de saberes locales en la planificación e implementación de los procesos de restauración es una herramienta para la búsqueda de soluciones que permitan alcanzar los resultados proyectados en la recuperación de ecosistemas.

---

#### Mayor información sobre la iniciativa:

Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)

Edna Herrera (eherrera@natura.org.co)

#### Equipo de trabajo

Oriana Serrano

Edna Herrera

Bryan Salazar

Felipe Vásquez

Jessica Cañón

Julián Díaz

Leidy Rodríguez

Liz Ávila

Martha Patarroyo

Néstor Peralta

Óscar Silva

Sergio Romero

Viviana Herrera

Wilmer Gutiérrez

#### Aliados institucionales

Empresas Públicas de Medellín-EPM (Financidor)

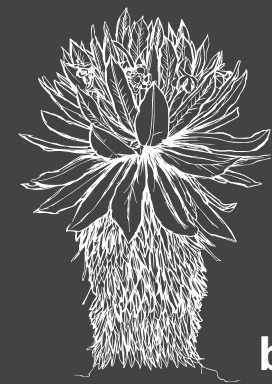


---

11 Vargas, O. (ed.). (2008). Estrategias para la restauración ecológica del bosque altoandino. El caso de la Reserva Forestal Municipal de Cogua, Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia-Facultad de Ciencias. <https://www.uneditorial.com/media/hipertexto/epub/9789587619065.pdf>



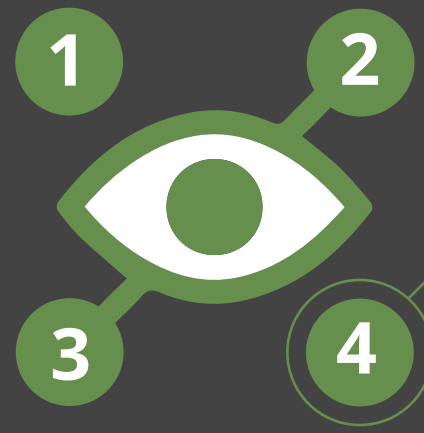
Departamento de Cundinamarca



**31.000**  
individuos vegetales nativos  
mediante estrategias de nucleación y enriquecimiento en ecosistemas de **bosque andino y páramo**



Más de **51 ha**  
en proceso de restauración



Monitoreos de **efectividad de restauración**



podcast:  
Manejo conflicto oso andino-campesinos



**3** infografías sobre el manejo del conflicto oso andino-campesinos



**8** videos

sobre las acciones de compensación en los distintos municipios (Guasca, Guatavita, Sibaté y Bojacá)



**Consolidación de la relación con administraciones municipales:**  
Reuniones de actualización de actividades realizadas y entrega de predios

# Lineamientos para la propagación de *Vallea stipularis* y *Viburnum tinoides*, especies clave para la restauración ecológica de bosque altoandino

Jessica Cañón Páez, Oriana Serrano Rojas

Dentro del conjunto de especies clave que pueden ser seleccionadas para integrar los diseños florísticos en el bosque altoandino, se encuentran *V. stipularis* y *V. tinoides*. Sin embargo, la información disponible en cuanto a sus requerimientos e índices de germinación son escasos, por lo que la generación de protocolos de propagación es relevante y contribuye al conocimiento de las especies nativas para la restauración ecológica.

Con el fin de consolidar un protocolo de propagación de especies nativas se deben considerar las pruebas de calidad de semillas, que involucran variables como: peso de mil unidades, pureza, viabilidad, germinación y latencia<sup>12</sup>. También se deben tener en cuenta los tiempos de colecta de frutos y semillas, el periodo germinativo y las tasas de crecimiento. Toda esta información permite la obtención de material vegetal de calidad.

La literatura reporta la propagación de *V. stipularis* y *V. tinoides* por vía sexual, sin tratamiento pregerminativo y con un porcentaje de germinación del 30 y 40 %, respectivamente<sup>13, 14</sup>.

Los resultados de la experiencia de propagación en el vivero de la Reserva Encenillo arrojan los siguientes datos, que aportan a la información disponible sobre estas especies.

Protocolos de propagación de *Vallea stipularis* y *Viburnum tinoides*

Fase	Proceso/ Variable	<i>Vallea stipularis</i>	<i>Viburnum tinoides</i>
Ecología y distribución	Biotipo	Arbusto o arbolito	Arbusto
	Estrato	Arbustivo y subarbóreo	Arbustivo y subarbóreo
	Rango altitudinal	2.600 a 3.600 m s. n. m.	2.600 a 3.500 m s. n. m.
	Tipo de vegetación	Chuscal arbustal, frailejonal-arbustal y bosque altoandino	Bosque altoandino
	Tipo de dispersión	Ornitócora	Ornitócora
Recolección de frutos	Meses de floración estimada	Abril y julio	Mayo y agosto
	Meses de fructificación estimada	Agosto a diciembre. Pico en septiembre.	Octubre y enero. Pico en noviembre.
Ingreso de frutos y semillas al vivero	Peso en fruto para obtener 1.000 semillas	470 gr	500 gr
	Proceso del fruto	Secado de 24 a 72 horas hasta que abra el fruto.	Inmersión en agua por 24 horas para ablandar el fruto.
	Características del fruto	Seco, dehiscente, tipo cápsula, color verde en estado inmaduro y verde claro a amarillo cuando madura. Tamaño promedio 0,99 cm x 1,18 cm.	Carnoso, indehiscente, tipo drupa, de color morado oscuro en estado maduro. Tamaño promedio 1,17 x 0,82 cm.
	Beneficio de semilla	Extracción manual	Maceración de los frutos en colador hasta liberar la semilla, y secado de la semilla por 24 horas.
	Características de la semilla	Cuatro semillas por fruto, testa dura y tamaño 0,40 x 0,27 cm. Aparentemente de longevidad intermedia.	Una semilla por fruto, testa dura y tamaño 1,10 x 0,76 cm. Aparentemente de longevidad intermedia.
Propagación	Tipo de siembra	Surcos distancia entre semillas de 1 cm y profundidad de 0,5 cm	
	Sustrato	Cama de germinación con base de arena y gravilla, y mezcla de tierra negra tamizada, turba y capote de bosque en igual proporción	
	Condición ambiental	Dentro de invernadero con polisombra al 50 % con temperatura media de 20 a 25 °C.	
	Riego	Permanente y sin encharcamiento, para la correcta activación de procesos de germinación. Una vez emerge la plántula, riego cada dos días.	
	Fertilización	Una vez emerge la plántula, fertilizar con macroelementos. Mayor proporción de nitrógeno.	
	Mortalidad en cama	0 %	8,78 %

12 Pedrini, S. y Dixon, K. W. (2020). International principles and standards for native seeds in ecological restoration. *Restoration Ecology*, 28(53), S286-S303. <https://doi.org/10.1111/rec.13155>

13 Rodríguez Riaño, J. O. y Peña Segrera, J. R. (1984). Flora de los Andes. Cien especies del Altiplano Cundi-Boyacense. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

14 Velandia Quintero, D. A. y Fajardo Gómez, A. (2004). Reproducción y adaptación en vivero de algunas especies representativas en las áreas rurales del Distrito Capital de la región de Sumpaz. *Colombia Forestal*, 8(17), 22-42. doi: <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.colomb.for.2004.1.a02>

Fase	Proceso/ Variable	<i>Vallea stipularis</i>	<i>Viburnum tinoides</i>
Pruebas de análisis de calidad de la semilla nativa	Tratamiento pregerminativo	Imbibición por 24 horas	Estratificación térmica
	Peso de mil semillas	13,51 gr	161,50 gr
	Pureza	100 %	100 %
	Viabilidad	95 %	100 %
	Germinación	35,81 %	69 %
Proceso germinativo	Tiempo de inicio	10 días	52 días
	Tiempo medio	38 días	114 días
	Finalización	55 días	140 días
Trasplante	Tamaño del individuo	Entre 6 y 8 cm. No realizar poda aérea ni radicular.	
	Sustrato	Mezcla de sustratos de tierra negra tamizada (6 carretillas), cascarilla (3 carretillas) y humus (1 carretilla).	
	Condición ambiental	Zona de crecimiento con plástico y polisombra al 50 % en los laterales, con grandes áreas de ventilación. Temperatura media de 12 a 15 °C.	
	Riego	Cada dos a tres días	
	Fertilización	Sólida en el sustrato	
	mortalidad en bolsa	1,20 %	49,98 %
Crecimiento en vivero	TCA <sup>15</sup> en cama de germinación	1,5 cm/mes	0,50 cm/mes
	TCA en bolsa (trasplante)	8,52 cm/mes	4,05 cm/mes
Tiempo aproximado de producción en vivero (hasta tener 50 cm)		10 meses	18 meses

#### Mayor información sobre la iniciativa

Jessica Cañón (jcanon@natura.org.co),  
Oriana Serrano (oserrano@natura.org.co)

#### Equipo de trabajo

Jessica Cañón  
Oriana Serrano  
Bryan Salazar  
Edna Herrera  
Felipe Vásquez  
Julián Díaz  
Leidy Rodríguez  
Liz Ávila  
Martha Patarroyo  
Néstor Peralta  
Óscar Silva  
Sergio Romero  
Viviana Herrera  
Wilmer Gutiérrez

#### Aliados institucionales

Empresas Públicas de Medellín-EPM (Financiador)

La información disponible para la propagación de especies nativas es escasa o limitada. La generación de un protocolo que incluya índices de calidad de semillas y tasas de crecimiento, así como datos ecológicos, fenológicos y morfológicos de estas especies, es la base para la planeación asertiva de las estrategias de restauración ecológica en el bosque altoandino.

Los viveros y las reservas de la Fundación Natura cuentan con una infraestructura que permite observar, experimentar y documentar los resultados de la propagación. Sin embargo, sería de utilidad contar con equipos especializados para evaluar la viabilidad de semillas diminutas, comunes en ecosistemas de alta montaña.

<sup>15</sup> Tasa de crecimiento en alturas



Departamento de Cundinamarca

# 1. Calendario fenológico



# 2. Morfología de frutos y semillas



# 3. Análisis de calidad de semilla nativa



# 4. Peso de mil semillas



# 5. Prueba de germinación

# 6. Prueba de pureza



# 7. Prueba de viabilidad



# 8. Prueba de latencia



# 9. Tasa de crecimiento





## Agua para el futuro

Carlos Francisco Castillo

A finales de 2020, la Fundación Natura presentó una propuesta a The Nature Conservancy (TNC) para la implementación de incentivos y acciones de conservación dentro del proyecto de "Reabastecimiento en el Marco de Acuerdos de Conservación de Fuentes Hídricas-Cuenca Río Bogotá", liderado por esa organización. La propuesta fue aceptada, y en el año 2021 ya está formalizada y en proceso de ejecución.

El eje de este proyecto es la iniciativa de procurar la seguridad hídrica, especialmente para extensos conglomerados urbanos y rurales. Como marco de referencia, en 2011 se formó la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua con participación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación FEMSA, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) y TNC, con el fin de contribuir a la seguridad hídrica de América Latina y el Caribe a través de la creación y el fortalecimiento de Fondos de Agua. En el año 2012, Coca-Cola anunció una iniciativa de sostenibilidad que consiste en devolver a la naturaleza el agua que se utiliza en las botellas de las bebidas que produce. Para cumplir con este objetivo, la compañía evaluó diferentes alternativas para implementar un vasto programa que tuviera el mayor impacto posible en beneficios volumétricos de agua a la naturaleza. Actualmente, en las cuencas abastecedoras del río Bogotá, Siecha, Blanco, Teusacá, Moyas, Aves y Santuario (Fondo de Agua de Bogotá) se han suscrito 13 acuerdos de conservación que abarcan 1.333,6 hectáreas. Los recursos para las implementaciones pactadas en los acuerdos de conservación provienen de la iniciativa del Sistema Coca-Cola FEMSA. Los acuerdos de conservación entraron en vigor en 2014.

Para la vigencia 2020-2021 el acuerdo de implementación, alrededor del cual gira este proyecto, tiene el objetivo de realizar acciones de conservación, como el fortalecimiento de la gobernanza de áreas protegidas privadas; la consolidación de corredores riparios; la restauración activa y la materialización de incentivos en los procesos productivos de los socios de los acuerdos, tendientes hacia su sostenibilidad económica y ambiental. Los predios donde se va a trabajar se localizan en los municipios de Guasca, La Calera, Tausa, Villapinzón y Chocontá, y en la localidad de Usme de Bogotá.

Dada la diversidad de tipologías de implementación, se conformó un grupo multidisciplinario con competencia en los diversos procesos de implementación, integrado por un profesional en ciencias sociales, dos arquitectos, un zootecnista y una bióloga experta en restauración, junto con un apoyo administrativo.

El proyecto tiene una duración estimada de seis meses. En la actualidad, en su primer mes de implementación, ya se replantearon los alcances por cada predio beneficiado, se diseñó la estrategia operativa y financiera, y se está iniciando la fase de ejecución.

### Mayor información sobre la iniciativa

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

### Equipo de trabajo

Carlos Francisco Castillo  
Jaime Santos  
Jessica Alejandra Rubio  
Kamu Simón Peña  
Mauricio López  
Nidya Malambo

### Aliados institucionales

The Nature Conservancy-TNC (Financiador)  
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)  
Coca-Cola  
Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI)

### Aliados comunitarios

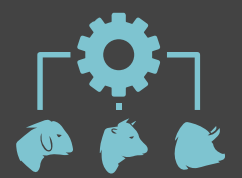
Los Salitres (Mauricio León, Vicente León y Enrique León)  
Predio Ana Pérez (Andrés Ospina)  
Predio Bosque La Candelaria (Consuelo Bonilla)  
Predio Chochal de Siecha (Carlos Murcia)  
Predio El Diluvio (Fundación Al Verde Vivo)  
Predio El Palmar (Jaime Avellaneda)  
Predio El Santuario (Luis Rodríguez)  
Predio Jikuri (Sofía Kaplan)  
Predio La Fortuna (Danilo Caro)  
Predio Manga del Sisga (Diana Drews)  
Predio Montecarlo (Arcelandia SAS)  
Predio Santa María de Sumapaz (Fundación Sumapaz)



Departamento de Cundinamarca



### Predio Los salitres 1



Mejoramiento de infraestructura para producción pecuaria



Construcción de sistema de abastecimiento de agua para producción agrícola y pecuaria



Construcción de infraestructura para producción pecuaria

### Chochal de Siecha 2



Construcción de infraestructura y equipamiento para producción pecuaria



Fortalecimiento de procesos productivos



Constitución como reserva de la sociedad civil



Plan de manejo



Restauración activa

### Bosque La Candelaria 3



Restauración activa

### La Fortuna 4



Obras para construcción de infraestructura para producción agrícola

### Jikuri 5



Control de especies invasoras



Restauración activa

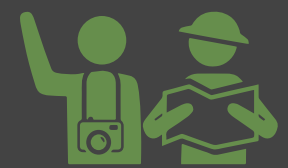
### Montecarlo 6



Aislamiento de áreas de conservación

Arreglo de cercas  
Mantenimiento de cercado

### El Palmar 7



Diseño y construcción de infraestructura para turismo de naturaleza

### Santa María de Sumapaz 8



Apoyo a realización de proyectos del plan de manejo

### El Santuario 9



Mantenimiento e implementación de infraestructura para producción pecuaria

### El Tauque 10



Plan de manejo para área protegida

Constitución como reserva de la sociedad civil

### El Diluvio 11



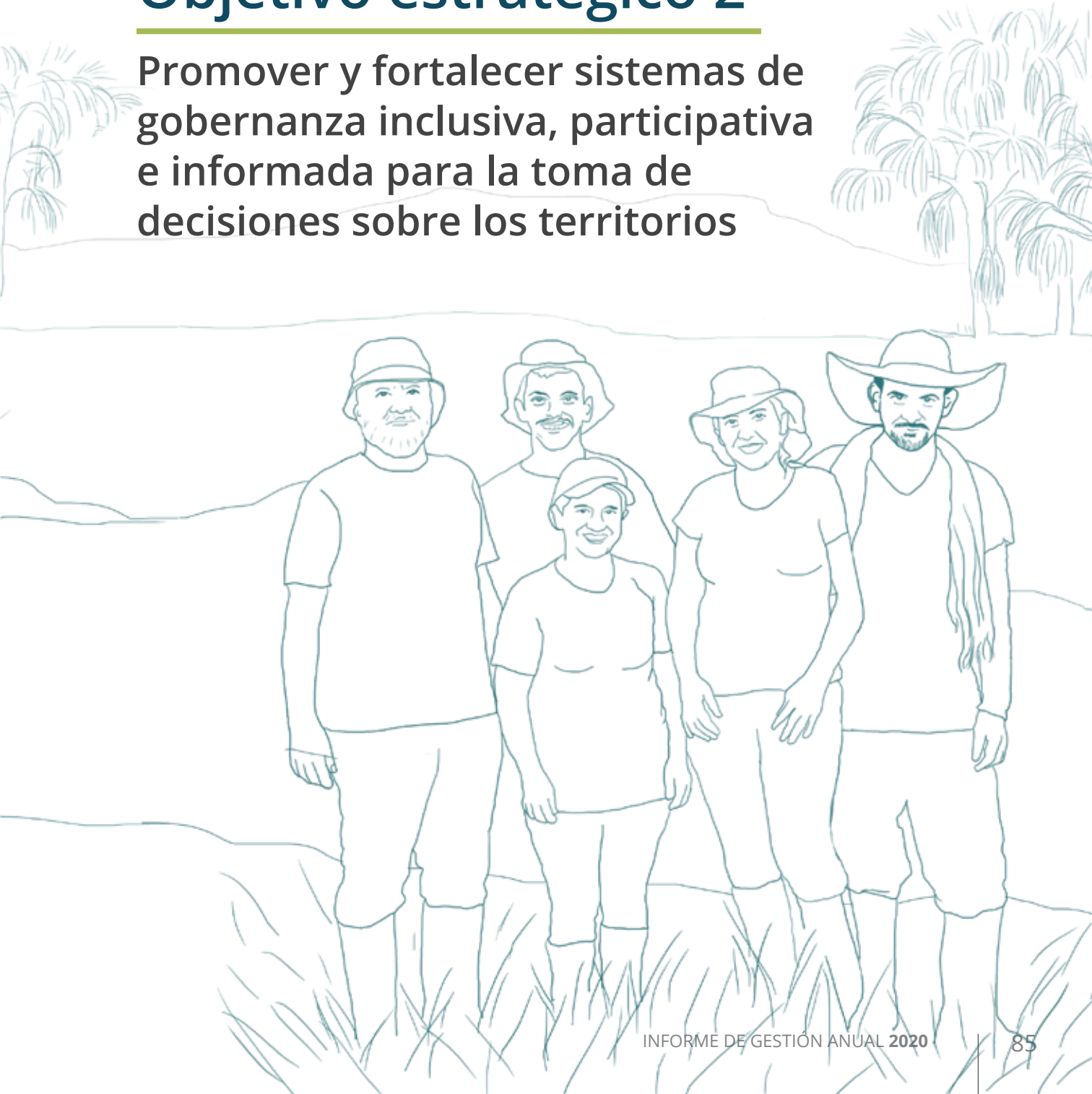
Apoyo a proceso de emprendimiento social con comunidad de mujeres



Infraestructura para sistemas productivos

## Objetivo estratégico 2

Promover y fortalecer sistemas de gobernanza inclusiva, participativa e informada para la toma de decisiones sobre los territorios



## Conservación desde la perspectiva local y comunitaria: las otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas

Daniela Rey Rodero, Marcela Santamaría<sup>16</sup>, Sandra Galán, Carolina Rincón Villafade, Clara Ligia Solano

El marco conceptual y normativo de las otras medidas efectivas de conservación basadas en áreas (OMEC), definido en el 2018 bajo el CDB, constituye una oportunidad para reconocer y visibilizar las múltiples iniciativas que son impulsadas desde hace décadas por actores sociales en diferentes regiones del país, para conservar la biodiversidad y proteger el territorio. Las OMEC ponen en evidencia cómo, desde la configuración local y los esfuerzos de personas y organizaciones de base, sean indígenas, afrodescendientes, campesinos o pobladores en general, existe un compromiso y una dedicación para proteger los recursos naturales y el territorio con iniciativas ajustadas a la realidad local.

En Colombia existen diversas estrategias de conservación, las cuales se vienen conformando a partir de iniciativas locales y comunitarias, aproximadamente desde inicios del siglo XX. Sin embargo, estas iniciativas solo fueron reconocidas a nivel internacional y nacional en el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020<sup>17</sup>, en donde los países firmantes del CDB establecieron el compromiso de conservar una proporción de área continental (17 %) y de zonas marinas y marino costeras (10 %), mediante la creación de áreas protegidas conectadas y las OMEC<sup>18</sup>. De igual manera, en las metas Aichi se señala una ruta para detener la pérdida de la biodiversidad hacia el 2020, que ratifica que la conservación puede hacerse a través de los sistemas de áreas protegidas y de las OMEC.

El proyecto “Adaptación de los criterios sobre OMEC al contexto colombiano”, coordinado por Resnatur, en alianza con la Fundación Natura, el IAvH y el Proyecto Áreas Protegidas Locales<sup>19</sup>, avanza en su implementación desde junio de 2019. Financiado por el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD-GEF-PNUD), este proyecto se ha enfocado en adaptar los criterios de las OMEC para su identificación y

reconocimiento, y visibilizar y fortalecer las iniciativas de conservación de los territorios desde visiones comunitarias, en diálogo con instituciones y diversos sectores de la sociedad.

En diciembre de 2019 se seleccionaron siete casos que habían participado en las jornadas previas del proyecto para evaluar los criterios OMEC. Estos casos necesitaban ser fortalecidos en algunos de los criterios para continuar sus acciones en pro de la conservación. Desde este punto de partida y conjuntamente con Resnatur, la Fundación Natura concentró sus esfuerzos en tres iniciativas con el fin de fortalecerlas e impulsar la conservación-producción sostenible. Estos casos están localizados en los departamentos de Chocó, Putumayo y Valle del Cauca, y en ellos participan consejos comunitarios, comunidades indígenas y campesinos, respectivamente.

El trabajo de fortalecimiento inició en marzo del 2019 con la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA) en el norte chocono, en el municipio de Bahía Solano, a través de una gobernanza compartida entre varias organizaciones. Mediante esta gestión, se conserva un área de 120 km de costa y 2,5 metros mar adentro, con un enfoque en el manejo del recurso pesquero. En este ejercicio se han capacitado y sensibilizado 22 personas sobre el concepto OMEC, principalmente pescadores artesanales. Con ellos se definieron, a través de una metodología participativa, tres acciones principales en las cuales se ha enfocado el fortalecimiento desde el año 2020: i) control y monitoreo del recurso pesquero, como respuesta a la falta de continuidad de estas acciones en el área; ii) sentido de apropiación por parte de los actores y las comunidades, para fortalecer los procesos de sensibilización existentes; iii) control y vigilancia, para el fortalecimiento de la red de control de la pesca ilegal en el área.

En el Putumayo, en el municipio de Puerto Asís, se continúa trabajando con la comunidad andino-amazónica de la vereda Playa Rica, en donde, por motivación de la Asociación de Pescadores Artesanales y Productores Agropecuarios de la Vereda de Playa Rica (Asopav), se conformó un área de conservación de cerca de 420 hectáreas, que ellos han reconocido como TICCA y que hace parte de la Red TICCA<sup>20</sup> Colombia. A causa de la pandemia se realizó de manera participativa, pero virtual, un plan de fortalecimiento en el que se definieron tres acciones principales: i) zonificación-planificación, con el fin de definir acuerdos de manejo del territorio que garanticen la conservación; ii) acuerdos de manejo del territorio para generar la sostenibilidad y el proyecto de vida de los propietarios; iii) plan de turismo para la elaboración de una ruta turística de naturaleza, como estrategia para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Finalmente, en el Valle del Cauca, con la Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas (Asoguabas), se realizó el plan de fortalecimiento de manera virtual para La Reserva La Cecilia, la cual comprende 480 hectáreas, asociadas a 31 predios. Las acciones de fortalecimiento que se definieron fueron las siguientes: i) planificación con el fin de elaborar el plan de manejo de la reserva; ii) sensibilización y apropiación, por parte de los usuarios del río, del proceso de conservación llevado a cabo a través de la reserva; iii) divulgación del trabajo realizado en la reserva dirigida a actores locales, regionales, nacionales e internacionales para establecer alianzas con el objetivo de captar recursos que apoyen la conservación del área.

De esta manera, con los planes de fortalecimiento y los ejercicios desarrollados, el equipo de todas las instituciones continuará con la consolidación de los casos OMEC hasta junio del año 2021, fecha de terminación del proyecto.

20 TICCA: Territorios y áreas conservados por pueblos indígenas y comunidades locales.

16 Esta autora hace parte de la Asociación de Reservas Naturales de la Sociedad Cívica (Resnatur), entidad aliada de la Fundación Natura para este proyecto.

17 IUCN-WCPA Task Force on OECMs. (2019). *Recognising and reporting other effective area-based conservation measures*. IUCN.

18 Una OMEC se define como “una zona delimitada geográficamente que no sea un área protegida, gobernada y gestionada de manera tal que logre resultados positivos y duraderos de la conservación *in situ* de la biodiversidad, las funciones y los servicios ecosistémicos asociados y, valores culturales, espirituales, socioeconómicos y otros relevantes a nivel local” (Decisión 14/8 de 2018. Adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Decimocuarta reunión Sharm el-Sheikh (Egipto), 17 a 29 de noviembre de 2018).

19 Proyecto financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU) e implementado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) con el ICLEI y la UICN.

Por otro lado, en articulación con el MADS y el Programa de Pequeñas Donaciones Colombia (PPD), el proyecto ha avanzado en la definición de la ruta nacional para reportar las OMEC a la base de datos mundial. Para su implementación, la Fundación Natura participa activamente como miembro del Grupo Facilitador de la ruta, junto con el MADS y el IAvH. Estas tres instituciones serán las encargadas de revisar las nominaciones de OMEC antes de ser enviadas a revisores externos para su aprobación.

---

#### Mayor información sobre la iniciativa

Daniela Rey Rodero (dreyr@natura.org.co)

Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)

#### Equipo de trabajo de la Fundación Natura

Daniela Rey Rodero

Sandra Galán

Carolina Rincón

Clara Solano

Lorena Franco

#### Equipo de trabajo de otras instituciones

Marcela Santamaría (Resnatur)

Alejandra Cely (Resnatur)

Clara Matallana (IAvH)

Juliana Echeverri (GIZ<sup>21</sup>-ICLEI<sup>22</sup>-UICN<sup>23</sup>)

#### Aliados institucionales

Programa Pequeñas Donaciones del PPD-GEF PNUD (Financiador)

Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur)

Instituto Alexander von Humboldt (IAvH)

Programa Áreas Protegidas Locales (GIZ-ICLEI-UICN)

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

#### Aliados comunitarios

Comunidad de la Zona de Pesca Artesanal del Pacífico Chocano (ZEPA)

Comunidad de la vereda Playa Rica (Puerto Asís, Putumayo)

Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas (Asoguabas)

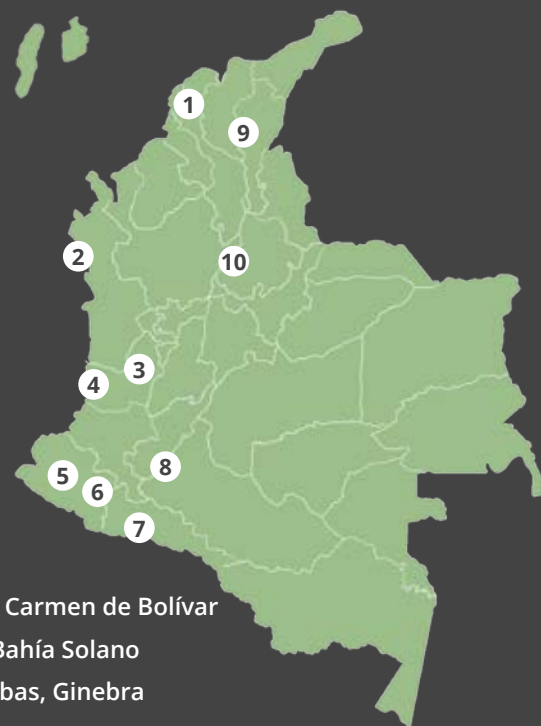
---

21 Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

22 Local Governments for Sustainability-Gobiernos Locales por la Sostenibilidad

23 Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza





- 1 Área de Conservación Salto Topacio de San Isidro Labrador, Carmen de Bolívar
- 2 Zona Exclusiva de Pesca Artesanal de Bahía Solano (ZEPA), Bahía Solano
- 3 Reservas de la Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas, Ginebra
- 4 Consejo Comunitario de Calle Larga, Buenaventura
- 5 Reserva Natural Awá Margüí, Ricaurte
- 6 Reservas naturales de Asoyarcocha, La Cocha, Pasto
- 7 Área de Conservación Playa Rica, Puerto Asís
- 8 Parque Municipal Andakí, Belén de los Andaquíes
- 9 Arroyo Corozal, corregimiento El Guamo, Chimichagua

## Zona Especial de Pesca Artesanal

**Visión:** La ZEPA es un área para la seguridad y soberanía alimentaria que dignifique al pescador artesanal responsable y a su familia, y mejore las condiciones socioeconómicas de la región. Será gestionada de forma articulada por el GIC-PA/Fedespesca, y así permitirá el manejo y el cuidado del ecosistema y su recurso pesquero, fortaleciendo el diálogo y relevo generacional.

**Área**  
**120 km**  
de costa

**2,5 m**  
mar adentro




personas capacitadas  
y sensibilizadas

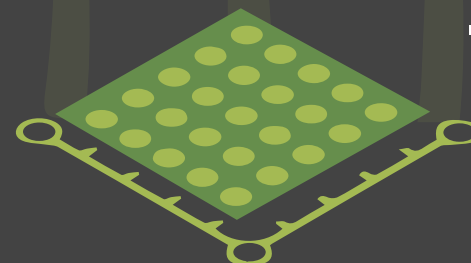


## Vereda de Playa Rica

**Visión:** El territorio de Playa Rica será un lugar reconocido, conservado, cuidado y protegido como refugio natural y biocultural andino-amazónico, a través del turismo de naturaleza que permita la paz y la sostenibilidad integral de la comunidad.

**Área**

**420 ha**



personas capacitadas  
y sensibilizadas

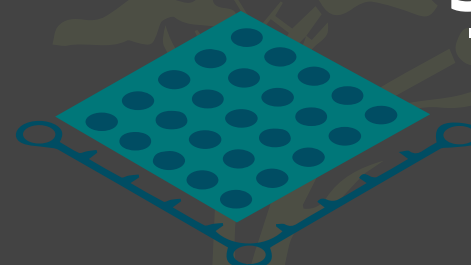


## Asoguabas

**Visión:** La Reserva Forestal Privada La Cecilia será centro de educación ambiental en los predios de conservación de la cuenca hidrográfica del río Guabas.

**Área**

**581 ha**



personas capacitadas  
y sensibilizadas



# Fortalecimiento de los gobiernos indígenas y construcción de paz: una apuesta para la conservación de la Amazonía

Juanita Vargas

Para los pueblos indígenas, el uso de la memoria y la oralidad son fundamentales para la transmisión del conocimiento. Estas herramientas metodológicas, sumadas a las construidas desde los centros académicos, buscan aportar a las reflexiones locales y a los procesos de transformación de escenarios territoriales conflictivos.

La Fundación Natura, en alianza con la Fundación Gaia Amazonas y el Centro para la Investigación de la Educación Popular (Cinep) Programa por la paz, y con el apoyo de la Inter-American Foundation (IAF), lleva a cabo un proyecto con pueblos indígenas en los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés. Su objetivo es fortalecer los gobiernos propios y producir materiales para la incidencia en instancias de los gobiernos regionales y el Gobierno nacional. El proyecto se desarrolla a partir de investigaciones locales con líderes indígenas, cuyas temáticas giran en torno a las iniciativas de gobernanza territorial que visibilizan el aporte de los pueblos indígenas para la paz territorial integral.

Construir investigaciones pertinentes, situadas y con participación comunitaria nos permite reconocer que el conocimiento se construye de manera colectiva, y que esto debe contribuir a la consolidación de procesos que se gestan en los territorios. Durante el 2020, como productos tangibles de las investigaciones se realizaron videos, infografías, documentos y cartillas, que son de uso interno en las comunidades. En cuanto a las acciones de incidencia, la alianza elaboró documentos insumo para los informes del Relator Especial de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas acerca de la situación de COVID-19, así como artículos para la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP) y la Comisión de la Verdad, que enfatizan el papel de la Amazonía como sujeto de derechos y las acciones de los pueblos indígenas para el cuidado del territorio.

Como espacios para el diálogo de saberes, en los que se visibiliza a la Amazonía como región transfronteriza y transcultural, se hicieron ciclos de conversatorios en los cuales académicos, funcionarios y líderes indígenas analizaron los desafíos de la comprensión y la intervención de cara a la pandemia, y las dinámicas, intervenciones y conflictividades en territorios indígenas, entre otros temas asociados con los objetivos del proyecto. En estos análisis hemos identificado complejas redes de dinámicas territoriales que, en el andar de la historia, se han ido instalando en la Amazonía y han generado relaciones conflictivas con sus pobladores ancestrales.

Aunque el bioma amazónico es una región profundamente interconectada, el acceso de sus habitantes a Internet y a otros medios de comunicación es muy limitado. Por ello, tenemos el reto de aprender de algunas experiencias de educadores, comunicadores e iniciativas sociales para crear nuevas formas de comunicar a la Amazonía con el mundo, y gestionar conocimientos propios a través de espacios

multimedia. Abrir posibilidades y rutas de acción comunicativas alternativas será la posibilidad de seguir adelante en tiempos de pandemia.

## Mayor información sobre la iniciativa

Juanita Vargas (jvargas@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura

Juanita Vargas

## Equipo de trabajo de otras instituciones

Freddy Ordóñez (Fundación Gaia Amazonas)

Julio Palacios (Cinep)

## Aliados institucionales

Fundación Gaia Amazonas

Centro de Investigación y Educación Popular (Cinep)

## Aliados comunitarios

Asociación de Autoridades Indígenas de la Zona de Arica (Aiza), Resguardo Predio Putumayo

Asociación de Autoridades Tradicionales Aledañas a la Carretera (Aatac), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Aledañas a Mitú (Aatiam), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de la Zona del Tiquie (Aatizot), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de las Comunidades Unidas del río Isana y Surubí (Acuris), Ríos Cuiarí e Isana/Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Bajo Vaupés (Asatribva), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Medio Vaupés (Aativam), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Pamijabova del río Cuduyarí (Asoudic), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés (Asatraiyuva), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación de Capitanes Indígenas del Mirití Amazonas (Acima), Resguardo Mirití Paraná

Asociación de Capitanes Indígenas del Yaigogé-Apaporis (Acia), Resguardo Yaigogé-Apaporis

Asociación de Capitanes Indígenas del Yaigogé-Apaporis del Vaupés (Aciyava), Resguardo Yaigogé-Apaporis

Asociación de Capitanes y Autoridades Tradicionales Indígenas del Río Pirá-Paraná (Acaipi), Resguardo del Gran Vaupés

Asociación Indígena de La Pedrera Amazonas (Aipea), Resguardo Curare Los Ingleses

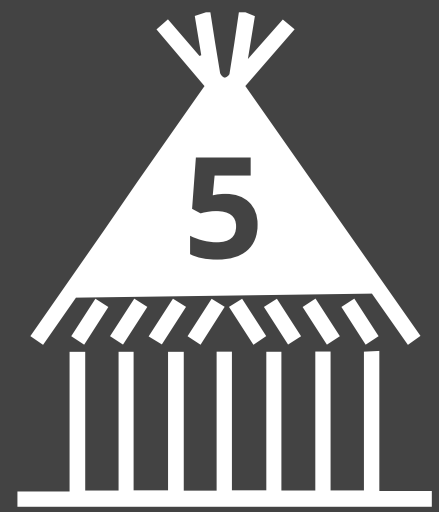
Piine Ayveju Niimu'e laachimu'a (medio río Caquetá) (PANI), Resguardo Predio Putumayo



4 componentes del **proyecto**

- Sistema de iniciativas de paz
- Fortalecimiento de gobiernos locales
- Socialización estrategias de construcción de paz

Incidencia



investigaciones locales socializadas en las comunidades de las respectivas AATI

### La Amazonía transfronteriza y los desafíos de la pandemia

Una mirada holística de la región fronteriza; los efectos del despliegue de la pandemia; los posibles escenarios de pospandemia y los retos que representa para los gobiernos y los pueblos indígenas (4 conversatorios)

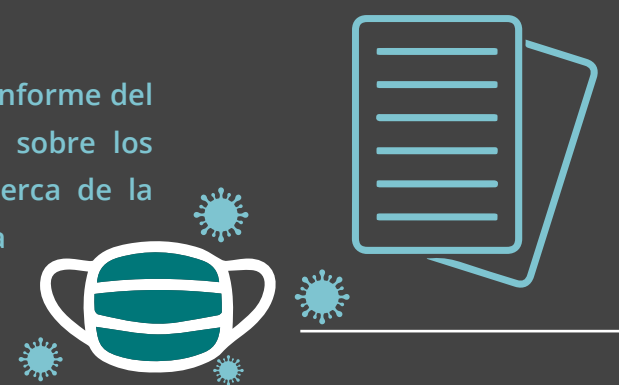


### Territorios indígenas amazónicos: dinámicas, intervenciones y afectaciones

Un análisis de las dinámicas territoriales que, en el andar de la historia, se han instalado en la Amazonía y que han generado relaciones conflictivas con sus ancestrales pobladores (3 conversatorios)



2 documentos contribución para el informe del Relator Especial de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas acerca de la situación de la COVID-19 en la Amazonía



2 artículos y documentos para la JEP y la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición (CEV)



# Educación en comunidades indígenas. La pandemia como oportunidad\*

Juanita Vargas

Sin intención de restarle importancia al impacto de la pandemia sobre los pueblos amazónicos, líderes indígenas y académicos han identificado estrategias pedagógicas que convierten la situación actual en oportunidades de aprendizaje.

En agosto de 2020, la alianza conformada por las organizaciones Gaia, Cinep y Natura llevó a cabo un conversatorio<sup>24</sup> con la participación de expertos colombianos y brasileños; las experiencias recogidas en sus comunidades o producto de la experticia que vienen acumulando en torno a la educación enriquecieron el diálogo.

Desde el territorio de los Jaguares del Yuruparí en el Río Pirá Paraná, Colombia, Fabio Valencia narró cómo, en el origen del mundo, los *ayavas*<sup>25</sup> entregaron a cada pueblo un territorio y unos conocimientos específicos, para su manejo. Por ello, la educación indígena “existe desde el origen de la humanidad”. La escuela convencional rompió ese orden primigenio con lo que la profesora Sandra Frieri, de la Universidad Externado, denominó “violencia epistémica y simbólica”, que supone la existencia de universales cognitivos y genera modelos homogeneizadores que desconocen al otro como constructor de conocimiento.

Por su parte, André Baniwa, líder indígena de la cuenca del Isana en el municipio de São Gabriel de Cachoeira, Brasil, compartió la experiencia de la Escuela Pamáali, que nació en los años noventa como respuesta a la imposición de contenidos curriculares por parte del Estado. En Pamáali se valora primero el ser baniwa o curripaco; por ello, el portugués se asume como segunda lengua. Los estudiantes aprenden metodologías de investigación, que aplican en sus comunidades y comparten en la escuela.

Estos modelos amazónicos de educación indígena enfrentan enormes desafíos históricos. Algunos de ellos fueron analizados por la profesora Frieri: la estandarización de las prácticas educativas, los proyectos y cátedras que no dialogan con los currículos ni entienden el territorio como posibilidad de construcción curricular, y la ausencia de diálogo de saberes entre distintos actores. Jesús Bombaire, líder murui-muina de Puerto Arica, Colombia, narró que, frente a la ausencia de conectividad, los etnoeducadores de Aiza<sup>26</sup> deben repartir guías pedagógicas casa por casa.

En la actualidad, el maestro itinerante, las guías de aprendizaje que privilegian la investigación y el saber local, las actividades prácticas en espacios cercanos, la interacción con la familia y las actividades orientadas a la recuperación de la memoria han fortalecido los procesos educativos centrándolos en el estudiante y su familia, con la mirada situada “en el territorio como espacio de aprendizaje”, dijo la profesora Frieri. Según su experiencia, los estudiantes encuentran “más sentido en su mundo que en los libros de texto. Empiezan a leerse a ellos mismos, a escribir su propia historia”, de manera que este proceso de flexibilización curricular y conexión con el territorio está permitiendo que “los colegios puedan transitar a conectarse con otros sentidos, con otros conocimientos”.

Los saberes ancestrales también se han visto fortalecidos. Cuenta André que la atención tardía por parte del Estado brasileño generó que los médicos indígenas del Isana profundizaran su conocimiento botánico y, gracias a plantas que lograron identificar y recuperar, atendieron a varios pacientes. Esta, dice André, es una experiencia digna de sistematizar para incluir en el currículo de Pamáali. Jesús mencionó que ahora, en aislamiento, las comunidades consultan bastante a los tradicionales porque “ellos son nuestra fortaleza y nosotros somos el futuro de ellos”.

Contrastan con este universo de posibilidades cognitivas, aprendizajes y oportunidades, las dificultades que los pueblos manifiestan tener frente al reconocimiento por parte de los Estados. Si bien en Colombia existe un espacio de diálogo creado desde 2007<sup>27</sup>, luego de 13 años aún no logran concertar con el MEN<sup>28</sup> el sistema de educación indígena. Afirma Fabio que existen la Constitución Política y diversas leyes que los reconocen y protegen, pero “cada gobierno interpreta con su manera de entender”, y así no se avanza. Por su parte, en Brasil el gobierno actual no considera ningún espacio de diálogo con los pueblos indígenas y, por el contrario, ha acabado los consejos de participación que se había logrado construir. Los modelos indígenas se ven interrumpidos al llegar a la enseñanza media, pues se implementan solo en la primaria.

Para finalizar el conversatorio, los invitados resaltaron la importancia de una pedagogía que aproveche los escenarios de vinculación con las familias y el saber tradicional, la unión de los pueblos para llegar a acuerdos con los Estados y la generación de una “pedagogía institucional” que lleve a transformaciones. La sistematización de experiencias es un elemento esencial para la construcción de conocimiento en época de pandemia.

## Mayor información sobre la iniciativa

Juanita Vargas (jvargas@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura

Juanita Vargas

## Aliados institucionales

Fundación Gaia Amazonas (Organizador foro)  
Centro de Investigación y Educación Popular, Cinep (Organizador foro)  
Instituto Latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos (ILSA)  
Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana (PID Amazonía)  
Tropenbos

## Equipo de trabajo de otras instituciones

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

## Aliados comunitarios que apoyaron el conversatorio

Asociación de Autoridades Indígenas de la Zona de Arica (Aiza)  
Asociación de Capitanes y Autoridades Tradicionales Indígenas del Río Pirá-Paraná (Acaipi)  
Organização Indígena da Bacia de Içana (Oibi)

27 Contcepi, Comisión Nacional de Trabajo y Concertación de la Educación de los Pueblos Indígenas.

28 Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

\* Este artículo fue publicado anteriormente en la revista Economía Colombiana, de la Contraloría General de la República. Ver Vargas, J. (2020). Educación en comunidades indígenas. La pandemia como oportunidad. *Economía Colombiana. Revista de la Contraloría General de la República*, (359), 74-76. <https://www.economicolombiana.co/revista/revista-economia-colombiana-ed-359---engranajes-para-un-pais-que-resurgira-849>

25 Alianza conformada entre las organizaciones de la sociedad civil Gaia Amazonas, el Centro para la Investigación de la Educación Popular (Cinep) y la Fundación Natura Colombia, con el apoyo de la Inter American Foundation (IAF). El evento se transmitió con el apoyo de la Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana (PID).

26 Dioses.

26 Asociación de Autoridades Indígenas de la Zona de Arica.



## Conversatorio

“La escuela y la educación propia en tiempos de pandemia. Alternativas pedagógicas y el rol de las autoridades tradicionales”



Se buscó intercambiar ideas y experiencias sobre cómo se está llevando a cabo la educación indígena en la Amazonía, ahora en el contexto de la pandemia

## Algunas preguntas que guiaron la discusión



¿Cómo está la situación de conectividad e internet en Amazonía para la educación virtual?



¿Qué alternativas pedagógicas desarrollan los maestros etnoeducadores, en momentos en que las comunidades y familias deben estar aisladas?



¿Qué políticas públicas se están discutiendo con los Estados, los ministerios de educación, las secretarías a nivel local, para asumir la educación indígena en estos tiempos de pandemia?



¿Qué papel han jugado las autoridades indígenas en estos tiempos?



## Máximo de visualizaciones



espectadores  
(Estadísticas Facebook)

## Pueblos indígenas participantes:

Fueron pocos por las dificultades de conectividad. Tuvimos tres invitados indígenas:

- André Baniwa, pueblo Baniwa, etnoeducador de la escuela Pamaali, cuenca del Isana, Brasil
- Jesús Bombaire, pueblo Murui, etnoeducador de AIZA en Puerto Arica (Amazonas)
- Fabio Valencia, pueblo Macuna, líder indígena y etnoeducador de ACAIPI en el Rio Pirá Paraná (Vaupés)

## Entidades participantes:



Organizadores: Alianza Cinep-Gaia-Natura con el apoyo de IAF.

Apoyaron: ACAIPI (Asociación de Capitanes y Autoridades Tradicionales Indígenas del río Pirá-Paraná), Tropenbos, OIBI (Organização Indígena da Bacia de Içana), ILSA (Instituto Latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos), AIZA (Asociación de Autoridades Indígenas de la Zona de Arica), PID Amazonía (Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana).

Participantes: Universidad Externado de Colombia, Transparencia por Colombia, Field Museum de Chicago (USA), Universidad de Buenos Aires-Facultad de Agronomía.

Enlace: <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/929622560878782>

# Sistematización de lecciones aprendidas del proyecto Amazonía 2.0<sup>29</sup>

Adriana Hurtado, Orlando Vargas, Juanita Herrera, María Jennifer Novoa, Anne Hereford, Alejandro Lopera<sup>30</sup>

Amazonía 2.0 implementó estrategias de monitoreo y veeduría comunitaria en los territorios amazónicos indígenas, campesinos y Maroon de Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Suriname. La sistematización de lecciones aprendidas analiza la experiencia de los actores involucrados en el proyecto, para fortalecer sus capacidades de gobernanza forestal, la gestión territorial participativa e incidencia en los espacios de toma de decisiones sobre sus bosques y recursos naturales.

La sistematización se enfocó en identificar los principales aprendizajes de Amazonía 2.0 en relación con los siguientes cuatro temas: i) diseño, implementación y fortalecimiento de sistemas de monitoreo comunitario y participativo de los bosques; ii) creación y fortalecimiento de capacidades locales para el monitoreo, la gobernanza forestal y la gestión territorial participativa; iii) acompañamiento de procesos locales de gobernanza forestal y gestión territorial participativa; y iv) participación e incidencia de actores locales en los espacios para la toma de decisiones territoriales. Los dos últimos temas se articularon mediante un análisis de redes para identificar los actores convocados y conectados, y describir sus vínculos. Las lecciones aprendidas se leen de manera tanto propositiva (fortalezas internas en el contexto de oportunidades externas) como realista (debilidades internas en el contexto de amenazas externas), en el marco de una matriz DOFA que, al ser una herramienta de planificación, permite definir qué fortalecer, potenciar, mejorar, modificar y evitar. Esto busca contribuir a la redefinición de futuras acciones para la continuación de Amazonía 2.0, así como a su replicación en otros territorios amazónicos.

A partir de la sistematización se evidenció el esfuerzo constante de Amazonía 2.0 en la generación de capacidades locales y en el intercambio de experiencias para fortalecer dichas capacidades. El proyecto consolidó las relaciones entre las comunidades, estableció consensos, construyó acuerdos y generó información sobre el estado del territorio y sus recursos, dinamizando y encauzando procesos locales de gobernanza forestal y gestión territorial participativa, con diferentes resultados de acceso, participación o incidencia en los espacios para la toma de decisiones territoriales, según el contexto institucional (autoridades ambientales y forestales) y político de cada país. Detrás de estos resultados de incidencia hubo un importante trabajo de Amazonía 2.0 para conectar y acompañar a los actores locales en su relacionamiento con las instancias tomadoras de decisiones y para visibilizar y lograr el reconocimiento de sus iniciativas de monitoreo comunitario.

Las intervenciones que lograron alianzas y acuerdos con algunos actores oficiales, como universidades y autoridades ambientales, mostraron resultados muy efectivos porque, además de fortalecer las capacidades locales para el monitoreo y la veeduría comunitaria, crearon capacidades paralelas que permiten que las comunidades tengan mejores herramientas para ejercer la defensa y el control de sus territorios y recursos naturales.

También se destaca que los jóvenes de las diferentes comunidades no solo son sujetos activos en las actividades de capacitación y en los intercambios de experiencias, sino actores claves para replicar los conocimientos adquiridos en sus comunidades y en las comunidades vecinas; su participación tiene un efecto multiplicador en el marco de estos procesos de formación y concientización.

Es importante resaltar que el reconocimiento oficial y el apoyo por parte de las autoridades ambientales a los acuerdos que se dan al interior de las comunidades y entre comunidades es determinante para el fortalecimiento y la continuidad de estas estrategias de monitoreo y veeduría comunitaria.

Los análisis regionales impulsados hasta diciembre de 2020 son la base para empezar a articular las iniciativas de los países socios y conectar a sus actores en el marco de la construcción de una visión regional que está pendiente, y que es un gran desafío debido a la heterogeneidad de sus contextos territoriales, socioculturales y políticos.

## Mayor información sobre la iniciativa

Adriana Hurtado (fundacionecotropico colombia@gmail.com)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de la Fundación Ecotrópico

Adriana Hurtado  
Alejandro Lopera  
Anne Hereford  
Juanita Herrera  
María Jennifer Novoa  
Orlando Vargas

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura<sup>31</sup>

Lorena Franco  
Clara Solano

## Equipo de trabajo de la UICN

Alejandro Imabch  
Braulio Buendía  
Karen Podvin

## Aliados institucionales

Unión Europea (Financiador)  
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN-Sur)  
Amazon Conservation Team (ACT), Surinam  
Associação UICN, Brasil  
Amerindian Peoples Association (APAG), Guyana  
Ecociencia, Ecuador  
Ecoredd, Perú

## Alliados comunitarios

8 comunidades Kaxinawá y Medjay (Territorio Indígena Alto Río Purus, Brasil)  
6 comunidades Manxineru y Yaminawá (Territorio Indígena Mamoadate, Brasil)  
2 comunidades ribereñas del Parque Chandless (Estado de Acre, Brasil)  
8 veredas campesinas de la Asociación Pro-Desarrollo de Mononguete (Caquetá, Colombia)  
Resguardo Indígena Inga de Niñeras (Caquetá, Colombia)  
10 comunidades indígenas de la nación Waorani (Gareno, Koninpade, Meñenpade, Dayuno, Tepapade, Toñampade, Nemonpade, Kenaweno, Daipare y Kiwaro) y sus organizaciones NAWE y AMWAE (Ecuador)  
Comunidades indígenas de la Región 8 (pueblos Patamana y Makushi, Guyana)  
12 comunidades indígenas (7 de Corpiaa<sup>32</sup> que es base regional de Aidesep<sup>33</sup> y 5 de Feconapa<sup>34</sup>) de los pueblos Ashaninkas y Ashéninkas (Provincia de Atalaya, Perú)  
10 comunidades Maroon del Área Adyacente de Matawai (Suriname)  
6 comunidades indígenas, (principalmente Trio y Wayana (Corredor de Conservación en el Sur de Suriname)

29 Este artículo es un resumen del proceso realizado por la Fundación Ecotrópico, contratada por la Fundación Natura, para elaborar la sistematización del proyecto Amazonía 2.0.

30 Todos los autores forman parte de la Fundación Ecotrópico.

31 El equipo de trabajo del proyecto Amazonía 2.0 en Colombia, durante 2020, estuvo conformado por César Monje, Karina Guzmán, Katerine Vargas, Lorena Berrío Orozco, Natasha Garzón, Víctor Manuel Poveda y Xiomara Capera Espinoza.

32 Coordinadora Regional de los Pueblos Indígenas de Aidesep Atalaya

33 Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana

34 Federación de Comunidades Nativas Ashéninka de la provincia de Atalaya



Esquema metodológico de la sistematización de lecciones aprendidas de Amazonía 2.0 (Fundación Ecotrópico Colombia, 2020)

**Temas**



Diseño, implementación y fortalecimiento de los sistemas de monitoreo comunitario y participativo de los bosques



Creación y fortalecimiento de capacidades para el monitoreo, la gobernanza forestal y la gestión territorial participativa



Acompañamiento de los procesos de gobernanza forestal y gestión territorial participativa



Participación e incidencia en espacios para la toma de decisiones territoriales

**1**

Lo que el proyecto hizo



Línea de tiempo con las actividades y productos más significativos

**Ejes**

**2**

Lo que el proyecto logró



Resultados asociados a los actores en los que incidió



Resultados asociados a los procesos que apoyó



Cambios en otros y en sus relacionamientos

**3**

Lo que se aprendió



Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas

**Metodologías**



**Documentación**



**Codificación**



**Análisis de redes**



# Aportes de la gobernanza intercultural local a la región Amazónica

Víctor Manuel Poveda

Las comunidades indígenas y campesinas de la Amazonía colombiana comparten territorio, servicios ecosistémicos y problemáticas sociales y ambientales complejas, como el conflicto armado y la degradación de ecosistemas estratégicos. A pesar de estas circunstancias, el apoyo a los procesos de gobernanza es incipiente y desarticulado.

En el marco de la construcción de una relación efectiva entre diversas culturas en un escenario comunitario (o territorio), la perspectiva intercultural tiene como fin impulsar los diversos conocimientos, los saberes, el respeto por el otro y su pensamiento y la conservación cultural, además de la búsqueda del bien común<sup>35/36</sup>.

Los procesos relacionados con el fortalecimiento de la gobernanza desde el enfoque intercultural son recientes en la región Amazónica colombiana. El proyecto Amazonía 2.0, que comenzó en el año 2017, abordó este enfoque con las comunidades campesina e indígena ingana en el municipio de Solano (Caquetá), una de las zonas más afectadas por el conflicto armado en Colombia. El área de intervención presenta ecosistemas altamente intervenidos de los que dependen estas poblaciones rurales, vulneradas en derechos y vulnerables ante fenómenos como el cambio climático.

A nivel local, se conformó un equipo de promotores ambientales provenientes de ambas comunidades y se estableció una relación intercultural de aprendizaje permanente entre ellos y el equipo técnico del proyecto. Esto permitió consolidar importantes herramientas comunitarias de planeación y gestión del territorio; entre ellas, los planes ambientales elaborados para 8 veredas campesinas y para el Resguardo Indígena Inga de Niñeras, que se articularon con los *Lineamientos del Plan de Manejo Intercultural del Territorio*, con el objetivo de conservar y recuperar servicios ecosistémicos para mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

Además, los promotores asumieron el compromiso de continuar con los monitoreos comunitarios de 14 especies de aves y mamíferos, y con las acciones de restauración ya iniciados en los nacimientos de las quebradas Niñeras y Niñeritas.

A nivel regional, se articularon los resultados de las actividades de monitoreo en la plataforma regional donde convergen los logros de las intervenciones del proyecto Amazonía 2.0 en seis países de la

cuenca amazónica<sup>37</sup>. Fue de gran utilidad un Geovisor de libre acceso, que brindó información importante para ayudar a la toma de decisiones sobre los territorios, a generar conciencia ambiental y hacer denuncias desde las mismas comunidades sobre las presiones y amenazas que se presentan sobre sus ecosistemas y su gente.

El establecimiento de grupos armados en la zona es una amenaza para los procesos emergentes de gobernanza. Para nuestro caso, pone en riesgo la consolidación del plan de manejo intercultural que indudablemente requiere de apoyo y recursos más allá de Amazonía 2.0.

A lo anterior se sumaron las condiciones impuestas por el COVID-19, que no permitieron la presencia del equipo técnico en campo. Sin embargo, esto se superó mediante la realización de actividades orientadas con guías metodológicas, vía celular y WhatsApp.

## Mayor información sobre la iniciativa

Víctor Poveda (vpoveda@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Víctor Manuel Poveda Díaz  
César Monje  
Karina Guzmán  
Katerine Vargas  
Lorena Berrío Orozco  
Natasha Garzón  
Xiomara Capera Espinoza

## Aliados institucionales

Unión Europea (Financiador)  
Alcaldía de Solano  
Geovisor Amazonía 2.0  
Gobernación de Caquetá  
Ideam- Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono  
Instituto Sinchi  
Mesa Forestal de Caquetá  
Red Colombiana de Restauración Ecológica (Redcre)  
Universidad de la Amazonía-Programa de Educación a Distancia  
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, Colombia)

## Aliados locales

Asociación de Pueblos Inganos de Caquetá, Tandachiridú Inganokuna  
Asociación Pro- Desarrollo de Mononguete  
JAC vereda Miravalle  
JAC vereda Campo Bonito  
JAC vereda Montegrande JAC vereda La Carolina  
JAC vereda Las Brisas  
JAC vereda El Rubí  
JAC vereda Las Palmas  
JAC vereda El Porvenir  
Resguardo Indígena Inga de Niñeras

35 López, A. y Cuello, E. (2016). La educación intra e intercultural como enfoque pedagógico "propio". *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(2), 370-387. doi: 10.21501/22161201.1780

36 Walsh, C. (2009). *Interculturalidad, Estado, Sociedad: luchas (de) coloniales de nuestra época*. Universidad Andina Simón Bolívar; Abya-Yala.

37 Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Surinam.



Departamento de Caquetá



372

personas



160

mujeres



212

hombres

Participaron en jornadas de capacitación y reuniones exclusivas del proyecto, entre 2017 y 2020

30.000 ha

Monitoreadas a través de variables ambientales



3.700 árboles

de especies nativas sembrados en los nacimientos de las quebradas Niñeras y Niñeritas



# 15 promotores

ambientales locales formados; 12 de ellos continuarán con las actividades de monitoreo



Mediante el monitoreo comunitario de la biodiversidad se identificaron:



161

especies de aves



33

especies de mamíferos terrestres



460

especies de flora



23

especies forestales importantes

# Gobernanza en la Reserva de Biósfera El Tuparro

Mónica Martínez

Una de las formas de gobernanza puede entenderse como la manera en que los grupos humanos interactúan y se organizan para tomar decisiones que resultan en la configuración de un paisaje. Así, se parte del supuesto de que estas decisiones son coordinadas por la acción de los propios actores, quienes crean normas, reglas y estrategias en torno a la conservación, uso y manejo de la biodiversidad, las cuales terminan imponiéndose como prácticas corrientes<sup>38</sup>.

A partir de proyecto TFCA<sup>39</sup>-Fundación Natura, llamado “Conservación de la Biodiversidad y Fortalecimiento de la Gobernanza de la Reserva de Biósfera El Tuparro (RBET)”, desarrollado entre los años 2010 y 2020, se implementaron dos estrategias de conservación y fortalecimiento de la gobernanza relacionadas con el turismo sostenible y la restauración ecológica.

Las empresas de la Asociación de Operadores de Turismo y Hoteleros del Vichada (Asothovi) implementaron el turismo sostenible en varios atractivos turísticos de la RBET, como el sitio Ramsar del río Bitá, las RNSC y el PNN El Tuparro, entre otros. Esta actividad aportó directamente al ordenamiento turístico y promovió la articulación de actores locales asociados con el turismo; por ejemplo, entre empresas y otras instituciones relacionadas con dicho sector. Fue precisamente esta articulación la que permitió poner en marcha el turismo sostenible. Así mismo, se establecieron acuerdos formales para concretar este objetivo y se generaron lineamientos que aportaron a la reglamentación de una propuesta de ordenamiento turístico.

Por otro lado, la restauración ecológica de morichales y bosques de galería se realizó en los tres resguardos indígenas de la Asociación de Cabildos Indígenas Sikuni y Amorúa de Puerto Carreño (Asocsiam), mediante un esquema de participación comunitaria. Este proceso tuvo como principales resultados la participación directa de 75 personas de los tres resguardos indígenas en al menos una de las fases del plan de restauración, el establecimiento de un acuerdo para la conservación de estos ecosistemas y el mejoramiento de las capacidades organizativas de los participantes.

De estas acciones surgen conclusiones relevantes en relación con el turismo y la restauración en la RBET. En cuanto al primero, las acciones estipuladas en los programas de gestión de la sostenibilidad o planes de trabajo de las empresas de turismo conllevaron el establecimiento de una articulación social muy importante para el desarrollo del turismo sostenible. Esto no solo facilita el empoderamiento

de más actores locales, sino que también genera vínculos de trabajo exitosos y roles definidos que se van a mantener en el tiempo, y que serán retomados por las organizaciones locales, como sucedió en este caso con Asothovi. Esto demostró que la Gobernación del Vichada no es la única institución responsable de hacer acciones en torno al turismo, sino que también las organizaciones privadas locales pueden tomar la iniciativa para actuar de forma incluyente sobre el ambiente, la sociedad y la economía de la región.

En cuanto a la estrategia de restauración, se puede concluir que el trabajo con las comunidades indígenas debe tratar de abarcar los distintos niveles de gobernanza del territorio, lo cual garantiza un mejor desempeño de las actividades y un apoyo en la resolución de conflictos. Los tres niveles de gobernanza incluyeron a Asocsiam como la organización que integra a los tres resguardos indígenas, los resguardos con sus cabildos y las comunidades con sus capitanes. Esto generó resultados importantes: i) la concertación del proyecto desde varios enfoques locales; ii) la integración del trabajo y de las metas de restauración de los tres resguardos, lo que a su vez generó un direccionamiento y unos beneficios para un territorio más amplio de lo que sería, por ejemplo, para una sola comunidad; y iii) la acción de las instancias pertinentes y eficaces para resolver conflictos, junto con la participación del mayor número de habitantes de los resguardos.

## Mayor información sobre la iniciativa

Mónica Martínez (mmartinez@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Mónica Martínez  
Clara Solano  
Daniel Calderón  
Diana Hernández  
Fabián Quiceno  
Lorena Franco  
Luis Armando Villota  
Sandra Galán  
Selene Torres  
Wilson Rodríguez

## Aliados institucionales

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

## Aliados comunitarios

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

38 Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Natura. (2019). *Voces de la Gestión Territorial. Estrategias Complementarias para la Conservación de la Biodiversidad en Colombia*. IAvH y Fundación Natura.

39 Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales



Departamento del Vichada



Reserva de Biósfera El Tuparro

Parque Nacional Natural El Tuparro

Venezuela



acuerdos de conservación



9 empresas implementan turismo sostenible con el desarrollo de

62



indicadores básicos en los aspectos ambientales, económicos y socioculturales



2

guías locales de buenas prácticas turísticas



Más de

100

personas capacitadas



90,4 ha conservadas

Ampliación de borde de morichales y bosques de galería bajo las actividades de restauración





# La gobernanza en la sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos

Leiber E. Peñaloza Torres

Con el fin de facilitar la comercialización, los mecanismos de control del mercado, a través de sellos de certificación, se proyectan como una herramienta de regulación para mantener o recuperar las condiciones de sostenibilidad de los territorios en donde se desarrollan actividades agropecuarias. Los aportes de esta figura, promovida desde los consumidores de dichos productos, pueden favorecer la concertación de acciones de gobernanza en lo local.

Promover acciones de gobernanza para regular el uso de los bienes y servicios ecosistémicos con el fin de mantener el funcionamiento de las actividades productivas, el bienestar de las comunidades y las condiciones ecológicas implica empoderar a las organizaciones y comunidades locales de un territorio, así como fortalecer los espacios de participación y la toma de decisiones.

A este respecto, el proyecto "Sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos", desarrollado en el municipio de Zona Bananera, ubicado en el departamento del Magdalena, tiene entre sus objetivos impulsar la apropiación de una herramienta de medición de un paisaje sostenible y ayudar a identificar acciones que favorezcan su implementación. El logro de estos objetivos y su viabilidad en el tiempo depende de la creación de espacios de discusión que conlleven la implementación de acciones colectivas que fortalezcan la gobernanza del territorio.

Las estructuras empresariales, regidas por alianzas comerciales entre grupos empresariales y pequeños propietarios de plantaciones agropecuarias, han aportado a la generación de ingresos, empleo y bienestar de un sector de la población. Adicionalmente, podrían colaborar en la concertación e implementación de acciones que permitan proyectar el paisaje-territorio como un espacio sostenible y cuidado por los actores locales.

La construcción conjunta de indicadores de sostenibilidad del paisaje con los diferentes actores se contempló como una herramienta de fortalecimiento de la gobernanza dentro del proyecto. Sin embargo, debido a la pandemia por el COVID-19, no se pudieron realizar las reuniones de concertación, y el equipo del proyecto diseñó una batería de indicadores que puso a prueba con múltiples entrevistas realizadas a diversos actores. Esta primera prueba de la batería de indicadores incluye temas tratados por los diferentes estándares de certificación que son aplicados por las fincas que exportan el banano, las cuales constituyen el 95 % del total de fincas de la región. Los resultados de esta prueba serán socializados en mayo del 2021 y posteriormente, con base en esta actividad, se decantarán dichos indicadores para su aplicación.

Por otro lado, sin ser un objetivo del proyecto, se identificó que tener una estrategia para promover el conocimiento de aspectos climáticos puede facilitar la toma de decisiones en actividades agrícolas.

Para ello, se ha elaborado la cartografía de algunas fincas y se han definido sitios para establecer microestaciones climáticas.

Adicionalmente, con las entrevistas realizadas a los diferentes actores del territorio, se inició la discusión sobre los criterios de sostenibilidad que podrían mejorar la articulación de actividades entre ellos.

El principal reto del proyecto, para este 2021, es el de articular las dinámicas sociales alrededor de los indicadores. Estas dinámicas pueden ir desde la discusión para validar los indicadores hasta la consolidación de un pacto para realizar algunas de las acciones consideradas importantes por la mayoría de los actores, sean ambientales, sociales o de ajustes de algunas prácticas en el manejo de los sistemas productivos.

Otro reto es trabajar de manera concertada con iniciativas similares que se realizan en el territorio, tal como la de Creer-IDH y la de South Pole Colombia, que se orientan a estrategias de paisajes sostenibles, con el fin de brindar opciones de gobernanza a los actores locales sobre puntos comunes.

## Mayor información sobre la iniciativa

Leiber Peñaloza (lpenaloza@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de Fundación Natura

Leiber Peñaloza

Wilson Fernando Gómez

Yonis Castro

## Equipo de trabajo de la Red de Agricultura Sostenible (RAS)

Edwin Vargas

Oliver Bach

## Aliados institucionales

Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza (Financiador)

ISEAL Alliance (Financiador)

Red de Agricultura Sostenible-RAS (Coejecutor)

Asociación de Bananeros de Colombia (Augura)

Asociación de Usuarios del Distrito de Riego del río Sevilla (Asosevilla)

Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje del río Tucurínca (Asotucurínca)

Campo Limpio (sede ubicada en La Gran Vía, Zona Bananera)

Centro Regional de Empresas y Emprendimientos

Responsables (Creer)

Defensa Civil

Empresas de servicios públicos SEMSA (sede Orihueca, Zona Bananera)

Ingeambiente S. A.

## Aliados comunitarios

Asociación de Juntas de Acción Comunal de Zona Bananera (Asocomunal)

Cooperativa Bananera de Río Frío (Coobafrío)

Cooperativa de Pequeños Productores de Banano con sede en Orihueca, Zona Bananera (Emprebancoop)

Cooperativa Multiactiva de Bananeros del Magdalena (Coobamag)

JAC Barrio Bombonera del corregimiento de Sevilla

JAC vereda Agustina

JAC vereda Candelaria

JAC vereda Carital

JAC vereda Ceibales

JAC vereda El Mamey

JAC vereda Josefina

JAC vereda La Barca

JAC vereda Macondo

JAC vereda Mamón

JAC vereda Palomar

JAC vereda Paulina

JAC vereda Piloto

JAC vereda Río Frío

JAC vereda Varela

JAC vereda 7 de Agosto



Departamento del Magdalena



Zona bananera

### Alianzas institucionales

- 2 financiadores internacionales
- 1 coejecutor internacional
- 1 empresa del sector bananero

- 2 distritos de riego
- 3 cooperativas de bananeros
- 2 empresas de servicios públicos
- 1 ONG ambiental
- 1 entidad de manejo de desastres

### Alianzas comunitarias

- 16 JAC
- 1 asociación comunal

Con base en los resultados de la socialización y la discusión de validación con los actores entrevistados, se definen los indicadores para medir la sostenibilidad del paisaje.



Se proyecta realizar **67** reuniones para socializar los resultados y validar los indicadores

**6** estaciones microclimáticas proyectadas para la zona

## El arte de tejer estera

Constanza Milena Morales

“Ninguna iniciativa de conservación y de desarrollo sostenible en un AP podrá obviar las diferencias de género si es que realmente quiere tener un impacto real en las condiciones de vida en el ámbito local. Analizar, conocer y llevar a cabo actividades solamente con una parte de la sociedad, no logrará detener de manera integral el problema de la degradación ambiental”<sup>40</sup>.

Debido a las diversas relaciones que desde sus roles y responsabilidades entablan con el entorno natural, hombres y mujeres experimentan de manera diferenciada la crisis climática, la degradación del medio ambiente y la pérdida de biodiversidad. Ya hemos escuchado sobre la sensibilidad de las mujeres hacia la conservación; sin embargo, el llamado urgente que nos hace la naturaleza, tanto a mujeres como a hombres, es a que construyamos relaciones más armónicas con ella para el buen vivir de las comunidades, pero también para garantizar la sobrevivencia como especie. En ese camino la equidad es un pilar central y, por supuesto, la equidad desde una perspectiva de género.

En ese sentido, el proyecto GEF Magdalena-Cauca Vive entendió muy temprano ese compromiso y ha hecho una apuesta ambiciosa para incluir la equidad de género de manera transversal en todas sus acciones. Esto con el fin de cumplir con las expectativas del GEF, pero sobre todo para impactar de manera positiva la vida de hombres y mujeres en torno al río Magdalena.

Además del trabajo que el proyecto realizó durante los años 2018 y 2019 en esta materia, durante el 2020 ese empeño se reforzó y se materializó en cuatro grandes resultados: se hizo un alto en el camino y se identificaron fortalezas, lecciones aprendidas y recomendaciones para el logro de la equidad; se profundizó en el contenido técnico y el desarrollo de los indicadores para medir avances en el tema; se elaboraron documentos clave para materializar el enfoque de género en el proyecto, como la guía para la vinculación del enfoque de género en los planes de manejo y las orientaciones para la participación de las mujeres en los esquemas de gobernanza<sup>41-42</sup>; y se iniciaron acciones con enfoque de género en los territorios.

En cuanto al último resultado, una de las acciones que se puso en marcha fue la estrategia de fortalecimiento de la Red de Mujeres Artesanas de la Ciénaga de la Zapatosa. Esta red vincula familias enteras

(alrededor de 150 personas) de cinco municipios (Tamalameque, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní y el Banco, en el departamento del Cesar) en torno a la colecta de la palma estera (*Astrocaryum malybo*) y su transformación para elaborar y comercializar artesanías, como escobas de paja, esteras tradicionales, caminos de mesa, individuales, abanicos, canastos, tapetes y bolsos. Además, una de las organizaciones que hace parte de esta red produce papel biodegradable a base de buchón.

La palma de estera es una especie endémica de la región, y la elaboración de artesanías es una práctica ancestral por medio de la cual se crean piezas únicas; por esta razón, sus hacedoras la experimentan como un arte. Con base en estos aspectos, el fortalecimiento de la red, mediante el proyecto, trae diversos beneficios potenciales: i) promueve la conservación y el uso sostenible de la palma de estera y del bosque seco; ii) impulsa la transmisión de conocimientos a las nuevas generaciones, lo que resulta importante porque el arte ancestral de elaborar artesanías se ha ido perdiendo con el tiempo; y iii) se convierte en una alternativa productiva que tiene la capacidad de generar ingresos para familias empobrecidas.

De esta manera, el proyecto planteó un proceso de fortalecimiento en cuatro vías:

- En el ámbito sociocultural, mediante el reconocimiento local de la artesanía como un patrimonio cultural del área protegida.
- En el campo socioambiental, con el reforzamiento de prácticas de uso sostenible de las plantas, en el marco de un proceso de conservación, recuperación y rehabilitación del ecosistema.
- En el entorno socioeconómico, para generar valor agregado a las artesanías y así mejorar las condiciones económicas de las mujeres y de las familias, en un modelo de una economía basada en recursos.
- En la equidad de género y la innovación, mediante la vinculación de la economía del cuidado como una manea de reconocer, valorar y hacer visible el trabajo de cuidado que desarrollan las mujeres en el ciclo.

El proyecto reconfirma, desde esta experiencia, la validez y vigencia del planteamiento y el llamado que hace la UICN al enfatizar la imposibilidad de conservar sin tomar en cuenta a las mujeres y sin vincularlas en una relación de equidad con los hombres, no solo frente al uso, el acceso y el control de los recursos naturales, sino también frente a la responsabilidad de ambos en la conservación.

Específicamente, en la región de la ciénaga de la Zapatosa, las mujeres enfrentan en mayor medida que los hombres situaciones de pobreza<sup>43</sup>, lo que puede generar mayor presión a los recursos naturales. Sumado a esto, afrontan restricciones culturales en alternativas productivas como la pesca, al ser considerada esta una actividad masculina y la principal fuente de ingresos en la región; además, las actividades productivas en torno a la artesanía, al ser desarrolladas en el interior de los hogares, se consideran como actividades menores.

40 Aguilar, L., Castañeda, I. y Salazar, H. (2002). *En busca del género perdido. Equidad en áreas protegidas*. UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2002-005-Es.pdf>

41 Fundación Natura. (2020). *Enfoque de equidad de género en los planes de manejo*. Proyecto manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena -GEF Magdalena Cauca Vive; Banco Interamericano para el desarrollo (BID). Documento interno de trabajo.

42 Fundación Natura. (2020). *Enfoque de género en el esquema de gobernanza*. Proyecto manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena-GEF, Magdalena Cauca Vive-. Banco Interamericano para el desarrollo (BID). Documento interno de trabajo.

43 En el 2018 el proyecto levantó en terreno información socioeconómica de la zona con la participación de 164 personas de la comunidad (106 mujeres, lo que equivale al 65 % de participantes, y 58 hombres), y encontró que las mujeres de la muestra enfrentan mayores tasas de desempleo que los hombres y perciben menores ingresos, lo que se vuelve particularmente grave en los casos en los que la jefatura del hogar es ejercida por una mujer, porque esto puede sumir en un estado de pobreza a la familia. Adicionalmente, en la zona se registra el mayor número de casos denunciados de violencia de género de las cuatro ventanas del proyecto, entre estas la violencia económica o patrimonial [Lizarazo Díaz, M. J. (2018). *Guardianas del Magdalena Cauca*. (Documento interno). Fundación Natura].

De otro lado, las mujeres son víctimas de violencias de género<sup>44</sup> y son responsables de las tareas del trabajo reproductivo no remunerado, lo que limita el tiempo disponible para capacitarse o participar en otro tipo de actividades; finalmente, la sociedad regional no prepara a las mujeres para participar en escenarios públicos ni de toma de decisión: al contrario, ellas encuentran resistencias.

Este panorama no deja lugar a dudas sobre la importancia de esta intervención del proyecto, que de manera sinérgica puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres artesanas, de sus familias y de la región en su totalidad, desde una opción productiva sostenible que recobra un valor social y cultural de este arte y les devuelve la confianza a las mujeres y las impulsa a participar en la gobernanza en sus comunidades.

### Mayor información sobre la iniciativa

Constanza Milena Morales (cmorales@natura.org.co)

### Equipo de trabajo

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

### Aliados institucionales

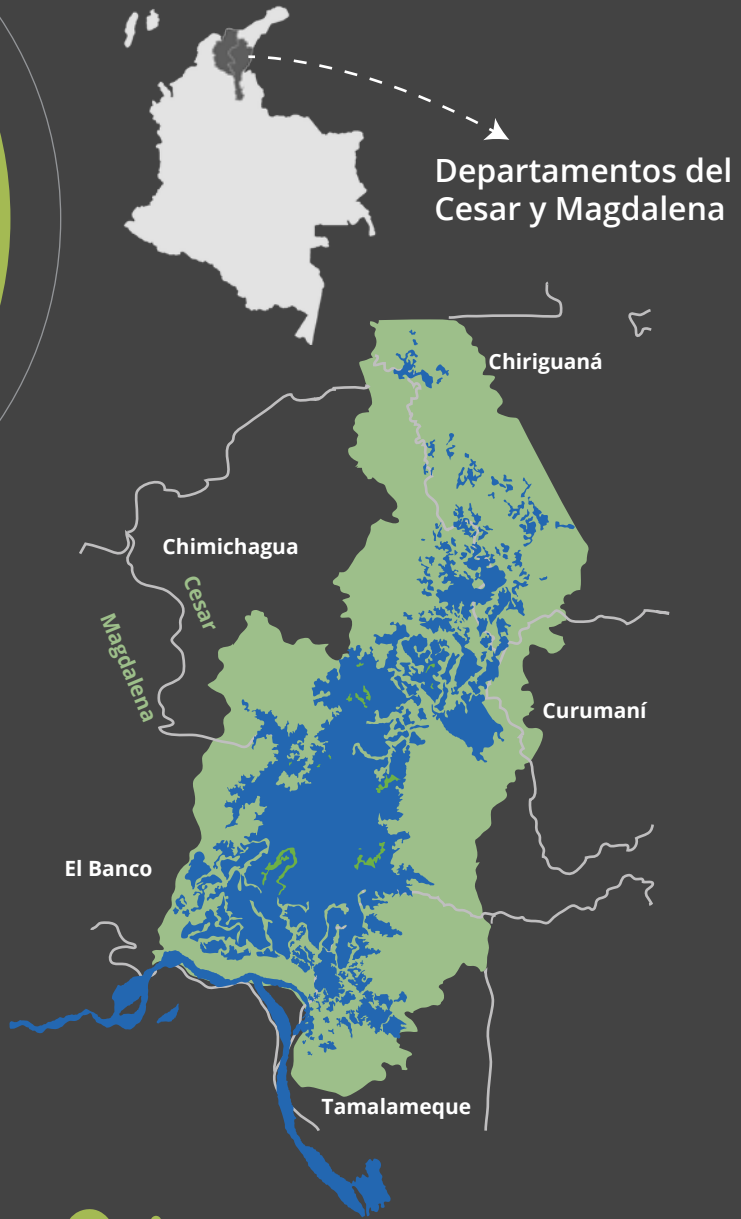
Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (Financiador)	Alcaldía de Salento	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)
Alcaldía de Chimichagua	Alcaldía de Tamalameque	Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)
Alcaldía de Chiriguana	Alcaldía de Yondó	Corporación Autónoma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

Corporación Paisajes Rurales  
Fondo Adaptación  
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF Colombia)  
Fundación Alma  
Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas  
Fundación Ecosistemas Secos  
Fundación Herencia Ambiental Caribe (FHAC)  
Fundación Humedales  
Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad - FINS (México)  
Fundación Omacha  
Fundación Primates  
Fundación Sirenas  
Inspección Fluvial del Banco-Magdalena  
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-SINCHI  
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)  
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (laVH)  
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar)  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
Palmas Oleaginosas de Santander S. A. S. (Palmosan)  
Parques Nacionales Naturales de Colombia  
Pontificia Universidad Javeriana  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)  
Programa de Pequeñas Donaciones del GEF (PPD)  
Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (PHI-Unesco)  
Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena)  
The Nature Conservancy (TNC)  
Universidad Católica de Oriente  
Universidad de Antioquia (UDEA)  
Universidad de Córdoba  
Universidad de Medellín  
Universidad de Quinta Roo (México)  
Universidad del Atlántico  
Universidad del Cauca  
Universidad del Magdalena  
Universidad del Tolima  
Universidad del Valle  
Universidad Industrial de Santander (UIS)  
Universidad Jorge Tadeo Lozano  
Universidad Nacional de Colombia (Amazonia)  
Universidad Nacional de Colombia (Bogotá)  
Universidad Nacional de Colombia, sede La Paz  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)  
Universidad Tecnológica de Pereira  
University of Vienna, Division of Limnology

Wildlife Conservation Society Colombia (WCS)  
Aliados locales  
Asociación Agropecuaria del Carmen  
Asociación Ambiental, Asoambiental (municipio Puerto Berrío, Antioquia)  
Asociación Comunal de Chimichagua  
Asociación Comunal de Chiriguana  
Asociación Comunal de Curumaní  
Asociación Comunal de Tamalameque  
Asociación de Agricultores, Productores Pecuarios, Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres (Asopasfu)  
Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez (Agripesmun)  
Asociación de Artesanos de Chimichagua  
Asociación de Jóvenes Rurales  
Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria (Asotrapat)  
Asociación de Mujeres Emprendedoras de Bocas del Carare (Asomucare)  
Asociación de Pequeños Agricultores y Pescadores de Puerto Estrella  
Asociación de Pescadores Artesanales y Agropecuarios de Bocas del Carare (Asopesbocar)  
Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del corregimiento de Sempegua (Asopasemp)  
Asociación de Pescadores de Belén  
Asociación de Pescadores de Bocas de Barbacoas  
Asociación de Pescadores de El Banco  
Asociación de Pescadores de Saloa (Asopesa)  
Asociación de Pescadores de Tamalameque  
Asociación de Pescadores El Trébol  
Asociación de Pescadores, Guardabosques y Humedales de la Zapatosa  
Asociación de Pescadores Matecaña  
Asociación de Pescadores Municipio Tamalameque (Asopetam)  
Asociación de Pescadores riberas del río Carare, municipio de Puerto Parra (Asopescare)  
Asociación de Pescadores Tamalameque, Puerto Bocas (Asopestapboc)  
Asociación de Pescadores y Agricultores de Belén  
Asociación de Pescadores y Agricultores del Barrio La Candelaria  
Asociación de Pescadores y Embellecimiento de Belén (Asopebe)  
Asociación de Productores Agropecuarios, Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo (Asocarey)  
Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra (Asopoparra)  
Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer (Asuaisre)  
Asociación de Productores del Agro de Chimichagua (Asopeagro)  
Asociación de Usuarios del Acueducto y demás servicios complementarios del corregimiento de Último Caso, Municipio de

Chimichagua, Cesar (Asultimocaso)  
Asociación Palmira  
Asociación Renovadores Bello Horizonte (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  
Escuela de Pesca  
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 Barrio Nuevo del corregimiento La Candelaria  
JAC Bocas de Barbacoas  
JAC Champán  
JAC Chinela  
JAC corregimiento Belén  
JAC corregimiento El Cerrito  
JAC corregimiento El Trébol  
JAC corregimiento Puerto Bocas  
JAC corregimiento Zapatosa  
JAC Los Laureles  
JAC Riberas del San Juan  
JAC Sabana del Indio  
JAC Sabana Grande  
JAC vereda Aguas Negras, municipio de Barrancabermeja  
JAC vereda Corralito  
JAC vereda Estación de Candelaria  
JAC vereda Pacho Prieto  
JAC vereda Rancho Claro  
Jóvenes y Mujeres por "Un Mundo Verde"

44 La tasa de violencia de género reportada para el 2020 en el departamento del César es de 71,6 por 100.000 habitantes (Instituto Nacional de Salud. (2020). Vigilancia en salud pública de violencia de género e intrafamiliar, Colombia. *Boletín Epidemiológico Semanal*, (22). [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020\\_Bolet%C3%ADn\\_epidemiol%C3%B3gico\\_semana%2022.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Bolet%C3%ADn_epidemiol%C3%B3gico_semana%2022.pdf))



**5** municipios

**150**



personas potencialmente beneficiadas

**4** eslabones en la cadena de la artesanía

**Cortadores**



**Colectores**

**Transformación**

**Elaboración de la artesanía**

**Comercialización**



**4** actores involucrados



**Finquero**



**Recolector**



**Artesano**



**Comerciante**

**8** tipos de productos

Escobas de paja, esteras tradicionales, caminos de mesa, individuales, abanicos, canastos, tapetes, bolsos



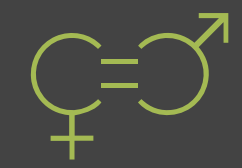
**4** ámbitos de fortalecimiento



**Socioeconómico**



**Sociocultural**



**Equidad de género**



**Socioambiental**

# Red Nacional Interétnica de Mujeres por la Defensa del Medio Ambiente

Constanza Milena Morales

“Desde el medio Amazonas, bajo Caquetá, como mujeres de la gente del Centro, les doy un saludo de inicios con buenos vientos y hogueras de hermandad de las hijas de la madre tierra (AIÑO EN+E<sup>45</sup>). En tiempos de cambios de conciencia-convivencia, se nos llama a ser UNA por el bienestar de nuestras generaciones. La pandemia del Covid-19, es sinónimo de REFLEXIÓN, como mujeres que estamos al frente, al lado e inclusive detrás de nuestros semejantes. Sin olvidar y mirar a nuestro@s mayor@s”.

Nazareth Cabrera (mensaje de bienvenida, Caquetá 22 de febrero del 2021)

Esas fueron las palabras de bienvenida enviadas a través de un chat de Whatsapp por parte de una de las participantes del proyecto “Red Nacional Interétnica de Mujeres por la Defensa del Medio Ambiente”, al que la Fundación Natura le dio forma en 2020, y que se implementará en el 2021 con el apoyo financiero del Fondo Noruego para los Derechos Humanos.

Este proyecto surge como respuesta a una necesidad que manifestaron 34 mujeres líderes locales y defensoras del medio ambiente de diferentes regiones del país, en el 2019, durante el encuentro “Conocimientos tradicionales, gobernanza ambiental y construcción de paz”, que lideró la Fundación Natura con el apoyo de ONU Mujeres y ONU Medioambiente.

Mediante el proyecto, la Fundación Natura acompañará el reencuentro y la consolidación de esta experiencia de red de mujeres indígenas, afrocolombianas, raizales, palenqueras, rurales y urbanas para el fortalecimiento de su labor. En otras palabras, facilitará la consolidación de este colectivo de mujeres, que impulsan acciones de cuidado, preservación y uso sostenible del capital natural, como una red que dé fuerza a su participación incidente en el nivel local y nacional.

Durante el primer año de implementación, el proyecto tomará forma por medio del fortalecimiento de capacidades de liderazgo, del empoderamiento tecnológico y digital y de la gestión del conocimiento. Debido a las restricciones ocasionadas por la pandemia del COVID-19, las actividades iniciales del proyecto se realizarán de manera virtual, mediante el uso de diferentes plataformas de encuentro, y en momentos sincrónicos y asincrónicos.

Este contexto nos impone varios retos. Por ejemplo, Nazareth, dada la falta de cobertura de Internet en su territorio ancestral, y por la imposibilidad que ella tiene de movilizarse a una cabecera municipal –debido a la suspensión, por la pandemia, del único medio de transporte que llegaba a su resguardo algunos días de la semana –, no podrá participar de manera sincrónica en las actividades del proyecto. Aun así, ella estará presente por medio de mensajes, llamadas y actividades por Whastapp. Su entereza y determinación para participar nos demanda el desarrollo de metodologías diversas que posibiliten encuentros asincrónicos que finalmente confluyan en lo colectivo y que, de alguna manera, “conecten” a las mujeres que se encuentran en zonas que no cuentan con cobertura de Internet, como es el caso de Nazareth.

La virtualidad es otro de los retos que enfrenta el proyecto; tradicionalmente, para ejercicios de construcción colectiva y trabajo en red, en otras condiciones, preferimos el encuentro cara a cara, porque esto posibilita el reconocimiento de la “otra”, la empatía y el trabajo en grupo. En el contexto actual, el diálogo y la construcción colaborativa se deberán realizar por medio de pantallas y plataformas virtuales, lo que nos exige el diseño de metodologías distintas que nos lleven a resultados similares o nos den herramientas para que hagan de “lo digital” una forma alternativa para cumplir con esos objetivos.

Finalmente, este proyecto nos ubica en un contexto de diálogo intercultural para la generación de aprendizajes, el intercambio de información y la comprensión de las diferentes relaciones que establecen las mujeres con el entorno natural, a partir de una construcción identitaria particular. Así, el respeto y la horizontalidad son ejes fundamentales durante las actividades del proyecto.

Todo esto, con el objetivo de que este colectivo sea actor del cambio social e incida de manera positiva en que las acciones urgentes frente a las diferentes crisis –climática, por contaminación y por pérdida de diversidad– tengan también un rostro de mujer y se pongan en marcha alternativas incluyentes, con la participación de las mujeres que han venido cumpliendo roles fundamentales en la sostenibilidad y la construcción de paz.

## Mayor información sobre la iniciativa

Constanza Milena Morales (cmorales@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Constanza Milena Morales  
Gina Paola López Granada  
Francisco Javier Viveros Góngora  
Marcela Vargas  
Tatiana Mesa

## Aliados institucionales

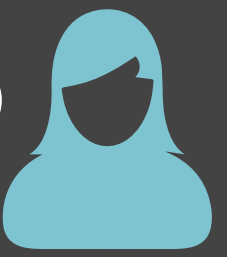
Fondo Noruego para los Derechos Humanos (Financiador)

Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres, y la igualdad de oportunidades para el ejercicio de su liderazgo en ámbitos políticos, económicos y de la vida pública, en todos los niveles, es un lineamiento mundial y nacional en el logro de los ODS y la agenda 2030.

45 Lengua uitoto hablante N+PODE.

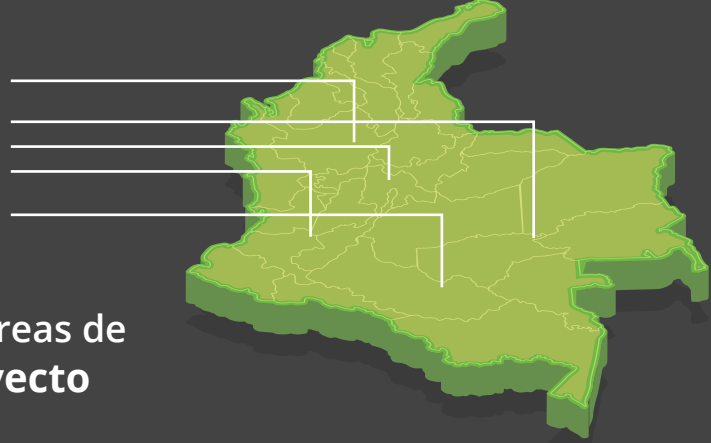


35



mujeres participan en la RED

32



municipios son las áreas de influencia del proyecto

2

componentes de trabajo



Participación y fortalecimiento de iniciativas de bioeconomía

2

líneas transversales



Mujeres



Indigenas



Palenqueras



Raizales Afrocolombianas



Rurales



Urbanas



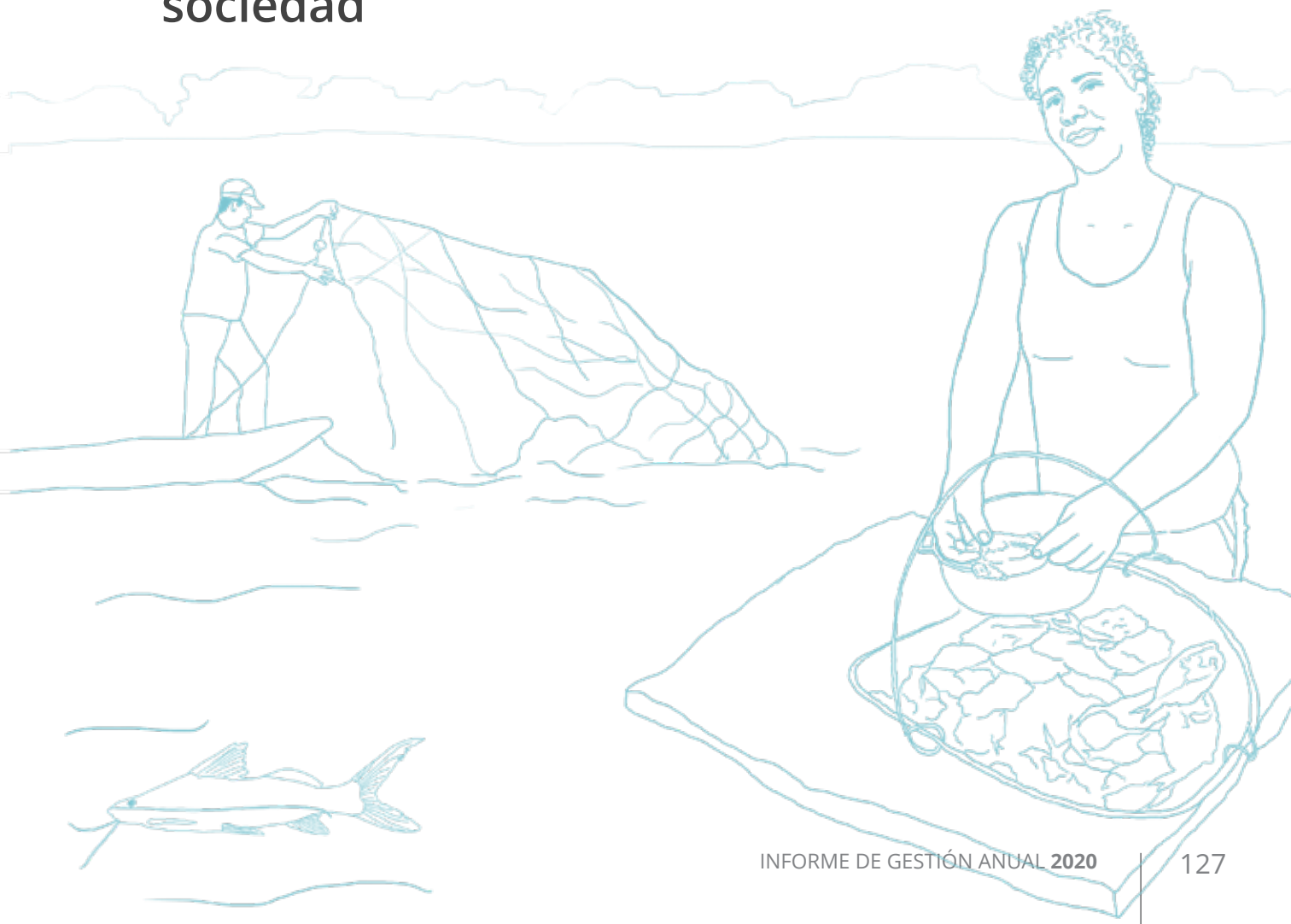
años es el horizonte previsto



año de financiación

## Objetivo estratégico 3

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





# Aportes de la sociedad civil de la Amazonía colombiana para reducir la deforestación en la región<sup>46</sup>

María Helena Cendales

Las comunidades indígenas y campesinas de la región Amazónica colombiana, y los sectores público y privado, encuentran en la PID Amazonía un espacio de información y diálogo para analizar los problemas y las amenazas que sufre la región, así como para construir soluciones. De los foros de incidencia realizados por la PID se obtuvieron propuestas concretas para reducir la deforestación y mejorar la gobernanza en la Amazonía.

La PID Amazonía llevó a cabo, en el año 2020, cuatro foros de incidencia para dar voz a las personas y organizaciones que trabajan por frenar la deforestación en la región, con el fin de obtener recomendaciones que propongan soluciones transformativas a este problema estructural y que puedan ser adoptadas por los tomadores de decisiones sobre políticas, proyectos e iniciativas en general.

Los foros virtuales, debido a las restricciones por la pandemia, constituyeron espacios de diálogo entre la sociedad civil amazónica (incluyendo los pueblos indígenas), los proyectos de cooperación y la institucionalidad del nivel central. Se resalta que las voces de la región necesitan ser más escuchadas para asegurar la conservación y la sostenibilidad de la Amazonía.

A manera de síntesis, de los foros se extraen las siguientes recomendaciones<sup>47</sup>:

- Es fundamental reconocer a las autoridades indígenas (como a cualquier otra autoridad del ejecutivo o del SINA<sup>48</sup>), asegurar su participación e incluir su visión en las acciones que se planeen para el territorio.
- Es primordial mejorar la coordinación entre las instituciones estatales para que estas sean coherentes, eficientes y que cumplan la ley y las funciones para las que fueron creadas. De su rol dependen las condiciones para que los proyectos de cooperación internacional y de la sociedad civil apoyen los cambios transformativos necesarios.

- Los sectores productivos (agropecuario, minero-energético, etc.) deben obedecer a la vocación y a los enfoques de desarrollo del territorio, y no determinarlo.
- La Amazonía requiere la construcción colectiva e inclusiva de modelos de desarrollo acordes con sus variadas características, que valoren el bosque en pie y que se basen en información probada y en pilotos desarrollados.
- Hay que involucrar al Sistema de Áreas Protegidas y las OMEC para identificar elementos comunes entre sus planes de manejo con otros planes de ordenamiento del territorio, con el objetivo de que las zonas de amortiguación se fortalezcan tanto a manera de una barrera contra la deforestación como una franja de transición que proteja a los bosques y, a la vez, no se amplíen las áreas degradadas y las ocupadas por sistemas agropecuarios.
- Es necesario implementar el catastro multipropósito y la legalización del uso y la titularidad de la tierra con un adecuado seguimiento, para evitar el acaparamiento y para que las políticas públicas sean diseñadas con datos reales y actuales, y que se enfoquen en las necesidades de la región.

Continuar la gestión de la Amazonía sin tener en cuenta los conocimientos y estructuras de gobernanza tradicionales va a mantener su vulnerabilidad ante las presiones externas. Las comunidades indígenas y campesinas, sus organizaciones y las entidades que las apoyan tienen respuestas para enfrentar las amenazas que afectan a la región, y pueden coordinar esfuerzos con los sectores público y privado para la coadministración del territorio acorde con su vocación y sus propios modelos de desarrollo.

## Mayor información sobre la iniciativa

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

María Helena Cendales  
Eliana Garzón  
Paola Andrea Raga  
Mónica Alexandra Cortés  
Juan Francisco Vargas

## Aliados institucionales

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania-BMU-IKI (Financiador)  
Akörde Digital  
Climate Focus  
Sinfonía Trópico

## Aliados locales

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

46 Esta experiencia hizo parte del Proyecto "Plataforma de Información y Diálogo para la Amazonía Colombiana, PID Amazonía" implementado por Climate Focus, CINDAP (Guaviare), REDCaquetáPaz, Akörde Digital, Sinfonía Trópico y Fundación Natura, con la financiación de BMU- IKI (Gobierno Alemán).

47 Los documentos de recomendaciones de cada foro de incidencia se pueden descargar en <https://www.pidamazonia.com/content/propuestas-de-la-pid-amazon%C3%ADa-para-incidir-en-las-decisiones-que-lleven-detener-la>

48 Sistema Nacional Ambiental.



**Colombia tuvo el segundo registro más alto de deforestación en la región Amazónica en 2020**



**3.000 ha**

se deforestaron en Meta, Guaviare y Caquetá, entre julio y septiembre de 2019



Cerca de

**140.000 ha**

fueron deforestadas, en 2020, en la región Amazónica

**6.450 ha**

se perdieron entre julio y septiembre de 2020 en Meta, Guaviare y Caquetá



Más de

**1.700**

personas vieron la transmisión en vivo



# Producir leche en la Amazonía sin deforestar: una posibilidad real con pequeños productores<sup>49</sup>

María Helena Cendales

¿Cómo saber si el queso que compro proviene de una finca que cuida los bosques? La trazabilidad y la transparencia permiten que las cadenas de suministro analicen todo el sistema de producción. Este proyecto piloto desarrolló un sistema que rastrea y demuestra, desde las fincas ganaderas, cómo producir leche en la Amazonía sin deforestarla.

Gran parte de la deforestación en Colombia es causada por la praderización orientada al acaparamiento de tierras y la ganadería. La deforestación en la región Amazónica corresponde al 62 % del total nacional: Caquetá tiene los dos municipios más deforestados del país, es el segundo departamento con el mayor número de cabezas de ganado<sup>50,51</sup> y ocupa el tercer puesto en producción de leche bovina<sup>52</sup>; sin embargo, es el segundo departamento con el precio más bajo por litro pagado al productor<sup>53</sup>.

La presente experiencia se desarrolló con 30 fincas de pequeños ganaderos del Caquetá que proveen leche a una fábrica de quesos vinculada a la marca colectiva Queso del Caquetá, que los vende a restaurantes en Bogotá.

Este piloto se hizo gracias a la alianza entre la Fundación Natura, el Fondo Patrimonio Natural, Solidaridad Network y el Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá. Para realizarlo se diseñó y puso en marcha un sistema que rastrea la calidad de la leche y el manejo de las fincas, con el fin de asegurar que la producción no genera deforestación. Esto se logró con criterios técnicos, herramientas tecnológicas y espacios de diálogo.

Los asistentes técnicos locales que fueron entrenados por el proyecto describieron las prácticas ganaderas, de ordeño y de conservación en 30 fincas, y formularon planes de mejoramiento mediante la aplicación móvil Extension Solution, la cual fue adaptada para las condiciones de producción de

Caquetá y para hacer seguimiento a la implementación de los planes. WhatsApp se usó como un espacio de intercambio de experiencias y conocimientos entre los miembros de la cadena de suministro, y mediante SILVA-CRAS –un sistema de monitoreo semiautomatizado de coberturas boscosas y sus dinámicas, basado en imágenes de radar– se determinaron los riesgos de deforestación. Cabe señalar que en 2020 no se detectó ninguna alarma de deforestación en las fincas monitoreadas. La cadena cuenta ahora con un sistema de trazabilidad de la calidad de la leche y la cero deforestación.

Este piloto permitió demostrar que un sistema de trazabilidad está conformado por elementos técnicos, tecnológicos y humanos, y que su funcionamiento depende en gran medida de las relaciones entre los miembros de la cadena, un proceso que toma tiempo.

Por otro lado, un mayor acompañamiento técnico a los productores y la seguridad que estos tienen de la compra de su producto, los motiva a que refuercen sus compromisos de producir mejor en términos de calidad de la leche y de conservación de áreas naturales.

## Mayor información sobre la iniciativa

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

María Helena Cendales  
Eliana Garzón  
Mónica Cortés  
Juan Pablo Sanabria  
Paola Raga  
María Isabel López

## Aliados institucionales

Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo-Norad (Financiador)  
CDP  
Fondo Patrimonio Natural  
Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá  
Solidaridad Network

## Aliados locales

30 propietarios de fincas en las veredas Montañita, Paujil, Puerto Rico, Albania y municipio de Florencia, Caquetá

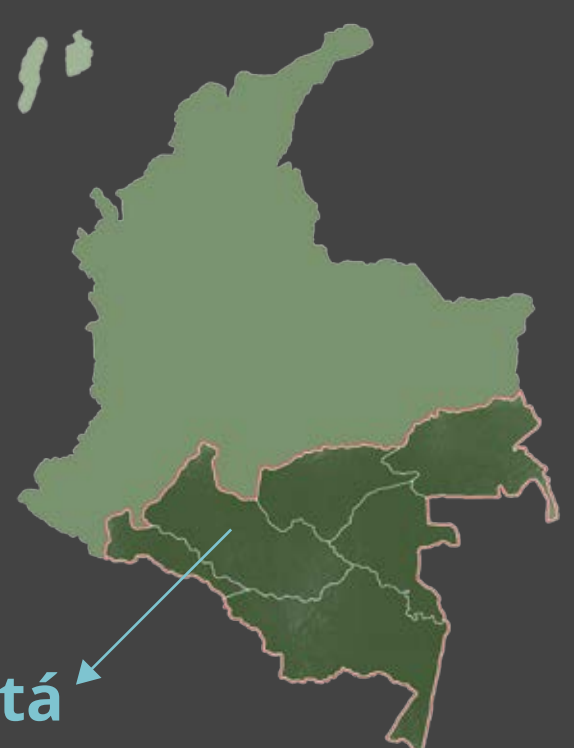
49 Esta experiencia hizo parte del Proyecto "El Poder de las Compras-Catalizando acciones para reducir la deforestación en cadenas de suministro de Latinoamérica para China y Europa", realizado conjuntamente con CDP y con la financiación de NORAD.

50 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2020). *Resultados del Monitoreo de Deforestación 2019*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-Ideam. <http://www.ideam.gov.co/documents/10182/105413996/presentacionbalancedeforestacion2019/7c9323fc-d0a1-4c95-b1a1-1892b162c067>

51 Instituto Colombiano Agropecuario. (2020). *Censo Pecuario año 2020*. ICA. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2020/bovinos-censo-2020.aspx>

52 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). *Sector Lácteo*. MADR. <https://sioc.minagricultura.gov.co/SICLA/Documentos/2020-09-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

53 Asoleche. (2020). *La leche en cifras*. Asoleche. <https://asoleche.org/wp-content/uploads/2019/10/La-Leche-en-Cifras-mayo-2020.pdf>



Caquetá



30 fincas

Que ocupan  
**1.568,5 ha**  
en Caquetá

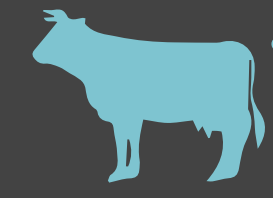
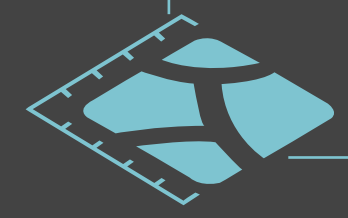


de las cuales el **10,5%**  
tenía un riesgo alto o muy alto de  
deforestación; es decir, se identificaron

**164,3 ha**  
de deforestación evitada

**59 %**

del área esta destinada a la  
**ganadería**



El promedio de  
edad de los

**30** productores  
es de 47 años

30%



9  
mujeres

70%

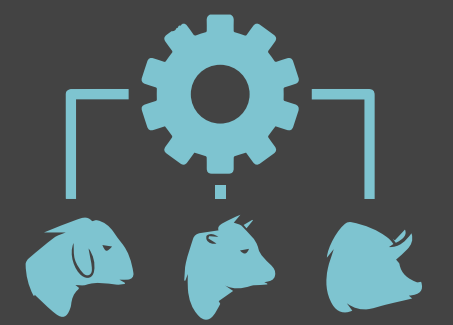


21  
hombres



La ineficiencia del sistema  
productivo y su baja productividad

**0,54 UGG\***  
por hectárea al año



15  
vacas en  
producción

**4,2**  
litros / vaca / día



**252**  
litros / ha / año

pueden optimizarse si los  
productores implementan los  
planes de mejoramiento

\* Unidad de Gran Ganado

## Esfuerzos conjuntos del sector público con el privado contra la deforestación<sup>54</sup>

Luis Guillermo Castro y María Helena Cendales

El sector privado tiene gran responsabilidad sobre el territorio y los bosques, y el sector público busca orientar esta influencia para erradicar la deforestación asociada a la producción de materias primas agropecuarias. En Colombia, los acuerdos para la cero deforestación (ACD) en cadenas de suministro de aceite de palma y carne y leche bovinas tienen el potencial de demostrar no solo que esto se puede lograr, sino que también pueden contribuir a la conservación de biodiversidad.

Es ampliamente reconocido que las plantaciones de palma aceitera han disminuido la selva tropical de Indonesia y Malasia, así como la ganadería y la soya lo han hecho con la Amazonía brasileña. Los ACD surgieron por la urgente necesidad de frenar la deforestación asociada a la producción de materias primas y como respuesta a una mayor exigencia de los mercados, que reclaman más trazabilidad de la producción y mecanismos que aseguren la sostenibilidad social y ambiental de los productos.

Desde 2017, Colombia comenzó a establecer estos ACD y se están definiendo los mecanismos de monitoreo, reporte y verificación; no obstante, son muchos los retos para lograr el impacto deseado.

La Fundación Natura como ONG signataria de estos acuerdos, específicamente en los sectores lechero, cárnico y palmicultor, ha adquirido varios compromisos; por ejemplo, desarrollar pilotos y dar insumos técnicos. En este contexto, se realizó un análisis de experiencias similares en el mundo para extraer aprendizajes que pudieran apoyar el desarrollo de los ACD en Colombia. Se revisó literatura que evaluara casos internacionales y se entrevistaron actores claves en el país a partir de cinco criterios de análisis: i) conceptualización y diseño de los ACD, ii) mecanismos de seguimiento y evaluación, iii) adicionalidad y efectividad, iv) inclusión de pequeños productores y v) sostenibilidad financiera. Los hallazgos principales fueron socializados con otros signatarios de los acuerdos (Gobierno, gremios, empresas y ONG) para construir recomendaciones dirigidas a los ACD en Colombia. Algunas de estas son las siguientes:

- Es importante desarrollar pilotos con enfoque jurisdiccional en áreas de interés estratégico, que incluyan a las autoridades locales y ambientales no solo como vigilantes, sino como fuentes de información.
- Los gremios pueden tener un rol mayor en el acompañamiento al monitoreo, y este debe ser corresponsabilidad de productores, intermediarios y transformadores.

- Es fundamental incluir a pequeños productores, por ejemplo, a través de acuerdos de conservación-producción con las empresas signatarias, que generen beneficios mutuos.
- Los ACD deben divulgar al público sus objetivos y avances para que los consumidores elijan productos de las empresas comprometidas y, además, deben buscar fuentes alternativas de financiación como los mecanismos de compensaciones.
- Los ACD deben ser vistos como mecanismos capaces de atraer empresas que deforestan o quieren ser invisibles, pero que al modificar sus prácticas podrían tener un impacto positivo en el territorio.

Es importante señalar que evitar la deforestación en la producción agropecuaria es solo el primer paso, ya que esta debe ir acompañada de la recuperación y restauración de ecosistemas, incluir salvaguardas sociales (como autonomía alimentaria, claridad en la tenencia de la tierra, seguridad laboral) e implementar medidas efectivas de control y sanción a los ilegales, para evitar conflictos e impulsar desarrollos inclusivos y sostenibles. También se debe tener en cuenta que los productores primarios son fundamentales para que los ACD sean efectivos en la lucha contra la deforestación, por lo cual necesitan ser fortalecidos y apoyados.

### Mayor información sobre la iniciativa

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

### Equipo de trabajo

Luis Guillermo Castro  
María Helena Cendales

### Aliados institucionales

Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo-NORAD (Financiador)  
CDP

<sup>54</sup> Este trabajo hizo parte del Proyecto "El Poder de las Compras - Catalizando acciones para reducir la deforestación en cadenas de suministro de Latinoamérica para China y Europa", realizado conjuntamente con CDP y con la financiación de NORAD.



El sector ganadero en Colombia ha sido tradicionalmente un renglón importante en la economía rural

En 2020, este sector contribuyó al

**21,8 %**

del PIB agropecuario

Lo que equivale al

**1,4 %**

del PIB nacional

y el

**19 %**

del agropecuario con



**1,1 millones de empleos<sup>1</sup>**

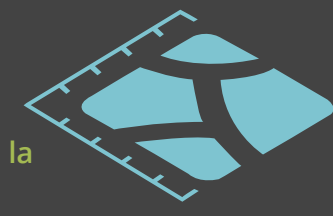
También generó el

**6 %**

del empleo nacional

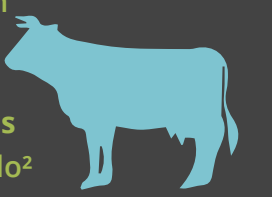


Más de **655 mil** predios están destinados a la ganadería



Donde se mantienen aproximadamente

**28,2 millones** de cabezas de ganado<sup>2</sup>



En los últimos años el número de animales, su productividad y reproductividad se han visto afectados por fenómenos climáticos extremos<sup>3</sup>



Colombia es el **4<sup>o</sup>** país con mayor producción de fruto de palma de aceite

(*Elaeis guineensis*)



en el mundo

y el mayor en América<sup>4</sup>



La expansión de las plantaciones de palma aceitera en Colombia ha ocurrido a un ritmo acelerado, pasando de

**3.100** ha en 1987<sup>5</sup>

a más de

**559 mil** ha en 2019<sup>6</sup>



El sector contribuyó con

**4,9 %**

al PIB agropecuario y con unos

**700 mil**



empleos directos en 2019<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Federación Colombiana de Ganaderos. (2021). *Cifras de referencia del sector ganadero colombiano 2021*. Fedegán. [https://estadisticas.fedegan.org.co/DOC/download.jsp?pRealName=Cifras\\_Referencia\\_2021\\_vf.pdf&ildFiles=755](https://estadisticas.fedegan.org.co/DOC/download.jsp?pRealName=Cifras_Referencia_2021_vf.pdf&ildFiles=755)

<sup>2</sup> Instituto Colombiano Agropecuario. (2020). *Censo Pecuario Nacional año 2020*. ICA. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018.aspx>

<sup>3</sup> Federación Colombiana de Ganaderos. (2018). *Ganadería colombiana Hoja de ruta 2018 - 2022*. Fedegán. [http://static.fedegan.org.co.s3.amazonaws.com/publicaciones/Hoja\\_de\\_ruta\\_Fedegan.pdf](http://static.fedegan.org.co.s3.amazonaws.com/publicaciones/Hoja_de_ruta_Fedegan.pdf)

<sup>4</sup> Shahbandeh, M. (2020). *Palm oil industry worldwide - Statistics & Facts*. Statista. <https://www.statista.com/topics/6079/global-palm-oil-industry/>

<sup>5</sup> Romero Ruiz, M. H., Flantua, S. G., Tansey, K. y Berrio, J. C. (2012). *Landscape transformations in savannas of northern South America: Land use/cover changes since 1987 in the Llanos Orientales of Colombia*. Applied Geography, 32(2), 766-776. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.08.010>

<sup>6</sup> Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. (2020). *Anuario estadístico 2020. Principales cifras de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia y en el mundo 2015-2019*. Fedepalma. <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/anuario/article/view/13235/13024>

<sup>7</sup> Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. (2020). *Informe de Gestión Fedepalma 2019*. Fedepalma. <https://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Fedepalma/informe-de-gestion-2019/9D2-Informe-gestion-Fedepalma.pdf>

# ¿Cómo monitorear la efectividad de las compensaciones? Retos y reflexiones<sup>55</sup>

Nancy Vargas, Sandra González

El monitoreo de las compensaciones ambientales debe dar cuenta de la efectividad de las acciones en la conservación de la biodiversidad en relación con los impactos generados por la actividad y no solo del cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas por la autoridad ambiental en términos de la gestión realizada.

El monitoreo en los procesos de compensación se considera el principal método para medir la efectividad de la compensación. Esto implica mediciones de las distintas dimensiones de la biodiversidad, pero también del socioecosistema (composición de especies, estructura del hábitat, función ecosistémica, servicios ecosistémicos, etc.)<sup>56,57</sup>. Es en este punto donde la información obtenida en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) cobra gran relevancia, pues sirve de referencia para medir el cumplimiento de la obligación<sup>58</sup>.

La escalabilidad, la sensibilidad temporal y la replicabilidad son aspectos que debe cumplir un sistema de monitoreo, lo cual implica el diseño de un programa de monitoreo robusto y adecuado al objetivo propuesto y a la obligación ambiental.

En el caso colombiano, el monitoreo a las compensaciones se ha enfocado principalmente en el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental y no en la medición de los impactos sobre la biodiversidad. Esto se evidencia en el reporte de indicadores de gestión y cumplimiento, que incluye aspectos como el número de individuos sembrados y establecidos, las hectáreas intervenidas y los mantenimientos realizados, por mencionar algunos.

Si bien hay avances en el desarrollo de un sistema de monitoreo, gracias al ejercicio que adelanta el IAvH y TNC<sup>59</sup>, que aún está en proceso de construcción, se requiere enriquecerlo con los aportes de experiencias prácticas.

El proceso de monitoreo a la efectividad de las compensaciones inicia con el diseño de los planes de compensación, la identificación de los atributos de la biodiversidad a evaluar de acuerdo con los objetivos planteados, el tipo de obligación, la temporalidad y la escala de la compensación. Esta definición de indicadores es el primer paso en la evaluación de la efectividad de la compensación y conduce al planteamiento de preguntas como: ¿qué monitorear? y ¿para qué requiero el monitoreo? Esto con el fin de establecer un sistema de monitoreo acorde con las necesidades del proceso.

Para las empresas es muy importante demostrarle a la autoridad ambiental el cumplimiento de las obligaciones impuestas, la mayoría enfocadas en el desarrollo de planes de restauración. Por tanto, el diseño de los planes debe contemplar indicadores que verifiquen el cumplimiento de las obligaciones, pero también otros que midan las ganancias en conservación de la biodiversidad. Esto implica definir indicadores sencillos que identifiquen diferentes usos, se puedan interpretar fácilmente y sean económicos.

Uno de los principales inconvenientes que enfrenta el proceso de monitoreo es la ausencia de líneas de base sólidas y representativas del estado inicial de la biodiversidad en las zonas impactadas, lo cual dificulta demostrar ganancias en términos de conservación en las zonas en las que se lleva a cabo la compensación.

El tiempo destinado a la compensación también implica retos en la definición de indicadores de efectividad; estos deben adecuarse a la escala temporal y espacial en la que se lleva a cabo la compensación, según el objetivo que se plantee y el tipo de obligación.

Uno de los mayores desafíos del monitoreo de las compensaciones es la incorporación de indicadores sociales que evalúen la aceptación de los procesos de compensación, el fortalecimiento de la gobernanza y la participación de distintos actores, así como el sostenimiento a largo plazo del proceso de compensación. Esto implica abordar la compensación y su monitoreo con un enfoque socioecológico, basado en la comprensión de las relaciones de los actores con los recursos.

Otro desafío es la necesidad de que la autoridad ambiental se enfoque más en evaluar la efectividad de la compensación que en el cumplimiento de las actividades y acciones asociadas a la obligación ambiental.

Por otro lado, urge revisar los términos de referencia para los estudios de impacto ambiental, de tal manera que permitan definir unos indicadores precisos del estado de la biodiversidad en sus diferentes componentes, y por tanto demostrar ganancias en términos de su conservación.

## Mayor información

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)  
Sandra González (sgonzalez@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Nancy Vargas  
Sandra González  
Claudia Céspedes  
Francisco Torres  
Gustavo Segura  
Julián Díaz  
Oriana Serrano

55 Este artículo es producto de la experiencia de varios años de la Fundación Natura en proyectos de compensación desarrollados en bosque seco tropical (Huila) y bosque altoandino (Cundinamarca).

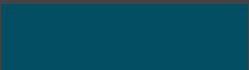
56 Bull, J. W. y Strange, N. (2018). The global extent of biodiversity offset implementation under no net loss policies. *Nature Sustainability*, 1(12), 790–798. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0176-z>

57 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Biodiversity Offsets: Effective Design and Implementation*. OECD Publishing. [https://www.oecd-ilibrary.org/environment/biodiversity-offsets\\_9789264222519-en](https://www.oecd-ilibrary.org/environment/biodiversity-offsets_9789264222519-en)

58 Business and Biodiversity Offsets Programme. (2012). *Resource Paper: No Net Loss and Loss-Gain Calculations in Biodiversity Offsets*. BBOP.

59 Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y The Nature Conservancy. (2019). *Sistema de evaluación y monitoreo a la efectividad de las compensaciones ambientales en Colombia - SEMCA. Componente biótico*. (Informe final). Convenio NASCA 00032/2018.



-  Compensaciones por obligaciones del 1% - Ecopetrol
-  Compensación por sustracción de áreas protegidas y aprovechamiento forestal - Enel
-  Compensación por pérdida de biodiversidad, sustracción de AP Nacional y regional, aprovechamiento forestal, levantamiento de veda - EPM
-  Compensación por pérdida de biodiversidad, sustracción de AP Nacional y regional, aprovechamiento forestal, levantamiento de veda - Grupo Energía de Bogotá
-  Compensación por pérdida de biodiversidad - Grupo Energía de Bogotá
-  Compensación por pérdida de biodiversidad, aprovechamiento forestal, levantamiento de veda - Cenit





# Las compensaciones como oportunidad de generar bienestar ambiental mediante la transformación socioecológica de las comunidades. Un trabajo local con impacto ambiental

Claudia Céspedes

¡Sembrar vida para crear vida! Las compensaciones ambientales deben ser vistas como una oportunidad para recuperar lugares y construir nuevos ambientes, con el fin de generar entornos que promuevan mayor bienestar a la sociedad y que a su vez permitan visibilizar el compromiso sectorial por un desarrollo sostenible.

El sector industrial trae consigo el desarrollo de proyectos, obras y actividades que generan impactos ambientales en diferentes escalas y magnitudes. El transporte de hidrocarburos a través de todo el país implica la construcción y el mantenimiento preventivo y correctivo de la tubería que traslada los diferentes derivados del petróleo y que conforman parte del recurso energético de Colombia. Para desarrollar estos procesos se deben obtener licencias y permisos ambientales que identifiquen los posibles impactos, producto de la actividad, y determinen las medidas de manejo ambiental para prevenirlos, minimizarlos, corregirlos y/o compensarlos. Esto se logra mediante acciones de preservación, restauración, uso sostenible e inversión del 1 % dirigidas a resarcir dichos impactos o efectos negativos generados<sup>60</sup>.

La Fundación Natura, en nombre de Cenit<sup>61</sup>, ha desarrollado compensaciones ambientales de diferentes magnitudes en el territorio nacional que han permitido la recuperación y restauración de ecosistemas de gran importancia ecológica, como el páramo y el bosque seco. Así mismo, con la siembra de árboles se han enriquecido zonas urbanas y rurales, lo cual contribuye a la conservación del recurso hídrico y al embellecimiento paisajístico para el mejoramiento de la oferta ambiental.

La implementación de estas acciones ha sido una oportunidad para comprender la diversidad cultural y ecológica de las diferentes zonas, cada una con diversos desafíos climáticos y sociales. Esta comprensión ha traído resultados tangibles y aprendizajes, como la producción y el mantenimiento de material vegetal en zonas de páramo durante las heladas y el trabajo social con comunidades. Este último busca que sean ellas las que apropien las acciones ambientales y el cuidado de la vegetación aún después del término de la implementación y del cumplimiento de las obligaciones.

Los intercambios culturales y las alianzas comunitarias e interinstitucionales (con PNN, corporaciones regionales) generan un trabajo local con impacto socioambiental. Así, se constituyen en un eje fundamental en el desarrollo de procesos que inciden en las dinámicas económicas locales relacionadas con la generación de capacidad instalada y con el fortalecimiento de otros procesos preestablecidos de transferencia de conocimiento en la gestión de la biodiversidad local y regional.

Actualmente, se realiza el mantenimiento y el monitoreo de aproximadamente 69.000 plantas, distribuidas en ecosistemas de páramo, bosque húmedo tropical, bosque andino, altoandino y bosque seco (enclave subxerofítico). También, se ha trabajado con productores del departamento de Cundinamarca con el objetivo de mantener especies protectoras de reservorios, mediante estrategias encaminadas a fortalecer las relaciones socioambientales con el entorno. Además, se han reforestado predios colindantes con bocatomas que surten a los acueductos de algunos municipios, como en el corregimiento El Queremal en el municipio de Dagua, departamento del Valle del Cauca, y en el municipio de Miraflores en el departamento de Boyacá, lo que ha eliminado barreras o tensionantes que pueden disminuir la provisión y calidad del recurso hídrico. Gracias a las alianzas con las asociaciones comunitarias y las alcaldías municipales, también se ha proporcionado una mayor protección a dichos predios.

Por último, en zonas rurales se han adelantado acuerdos voluntarios para la conservación de rondas hídricas y se espera implementar actividades de uso sostenible que contribuyan al mejoramiento del área productiva de las fincas. En zonas urbanas se han realizado siembras en parques e infraestructura vial, lo que incrementa los espacios verdes y mejora el bienestar de la comunidad.

El cumplimiento de estas obligaciones ha generado una recuperación significativa en diferentes ecosistemas y ha arrojado resultados que no solo benefician a los nueve departamentos en los que se desarrollan, sino a todo el país, por el gran impacto que generan. Es así como la Fundación Natura, Ecopetrol S. A. y Cenit, mediante un trabajo conjunto, siguen aportando y compensando ambientalmente a diferentes territorios, para proteger su fauna y reforzar su flora.

## Mayor información

Claudia Céspedes (ccespedes@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Claudia Céspedes Prada  
Alba Lorena Ramírez Giraldo  
Brahyan Nicolás Cruz García  
Carlos Arturo Mesa García  
Carlos José Rueda Correa  
Carlos Julio Castro Nieto  
Clodomiro Gil Reina  
Cristian Andrés Arboleda Cardona  
David Alejandro Quintero Franco  
Diego Iván Gutiérrez Gómez  
Diego Fernando Blandón Tapasco  
Fredy Alexander Camargo Celis  
Genny Carolina Rojas Niño  
Gustavo Rincón Aguilar  
Héctor Fabio Montes Arango  
Heidy Milena Valle Ospina

Hernando García Bedoya  
Horacio Esteves García  
Immer Said Acosta Peralta  
Jaime García Duarte  
Javier Enrique Sánchez Ardila  
Jesica Paola Díaz Rodríguez  
Jhon Freddy Ariza Calderón  
Jhon Sebastián Gómez Marulanda  
Jhonifer Afanador Rodríguez  
Johan Sebastián Rueda Quecho  
Jorman Andrés Mallarino Pérez  
José Arbey Cortés Zuleta  
José Luis Urrego  
Juan Antonio Porras Ruiz  
Juan Carlos Nivia Méndez  
Juan Ernesto Cuarán Cifuentes

Julián de Jesús Hernández Márquez  
Julio Cesar Castro Rodríguez  
Lilian Andrea Rojas Niño  
Leidy Paola Mesa Blanco  
Luis Fernando Sánchez Suárez  
Maier Yessid Hernández Carreño  
Marco Aurelio García García  
Mayra Alejandra Gil Cantor  
Nahomy Mercedes Campos Oyuela  
Ramiro Jerez Cárdenas  
Robinson Adrián Rincón Rueda  
Silvia Juliana Serrano Sánchez  
Víctor Manuel Hernández Gómez  
Willson Fernando Castro Rodríguez  
Wilson Fernando Corzo Rojas  
Yeison Andrés Méndez Castillo

60 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Manual de compensación del componente biótico*. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, MADS.

61 Cenit. Transporte y logística de hidrocarburos.

### Aliados institucionales

Ecopetrol (Financiador)  
Cenit  
Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)  
Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corporcaldas)  
Corporación Autónoma Regional de Chivor (Corpochivor)  
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)  
Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)

### Aliados locales

Asociación de Usuarios del Acueducto Queremal (Asuaq)  
Alcaldía Municipal de El Hato (Santander)  
Alcaldía Municipal de Miraflores (Boyacá)  
Alcaldía Municipal de Ventaquemada (Boyacá)  
Alcaldía Municipal de Suesca (Cundinamarca)  
Alcaldía Municipal de Cucunubá (Cundinamarca)  
Alcaldía Municipal de Fúquene (Cundinamarca)  
Alcaldía Municipal de Dagua (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de Zarzal (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de La Victoria (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de Cartago (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de Tuluá (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de Vijés (Valle del Cauca)  
Alcaldía municipal de Palestina (Caldas)

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)  
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)  
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)  
Fundación Manuel Mejía  
Jardín Botánico de Marsella  
Parque Naciones Naturales

Alcaldía municipal de Chinchiná (Caldas)  
Alcaldía municipal de Manizales (Caldas)  
Alcaldía municipal de Filadelfia (Caldas)  
Alcaldía municipal de Marsella (Caldas)  
Alcaldía municipal de San Roque (Antioquia)  
Alcaldía municipal de Santo Domingo (Antioquia)  
Alcaldía municipal de Barbosa (Antioquia)  
Alcaldía municipal de Fredonia (Antioquia)  
Alcaldía municipal de Bello (Antioquia)  
Alcaldía municipal de Medellín (Antioquia)  
Alcaldía municipal de La Estrella (Antioquia)  
JAC Atuncela  
RNSC Los Chagualos





Acciones en **9**  
departamentos

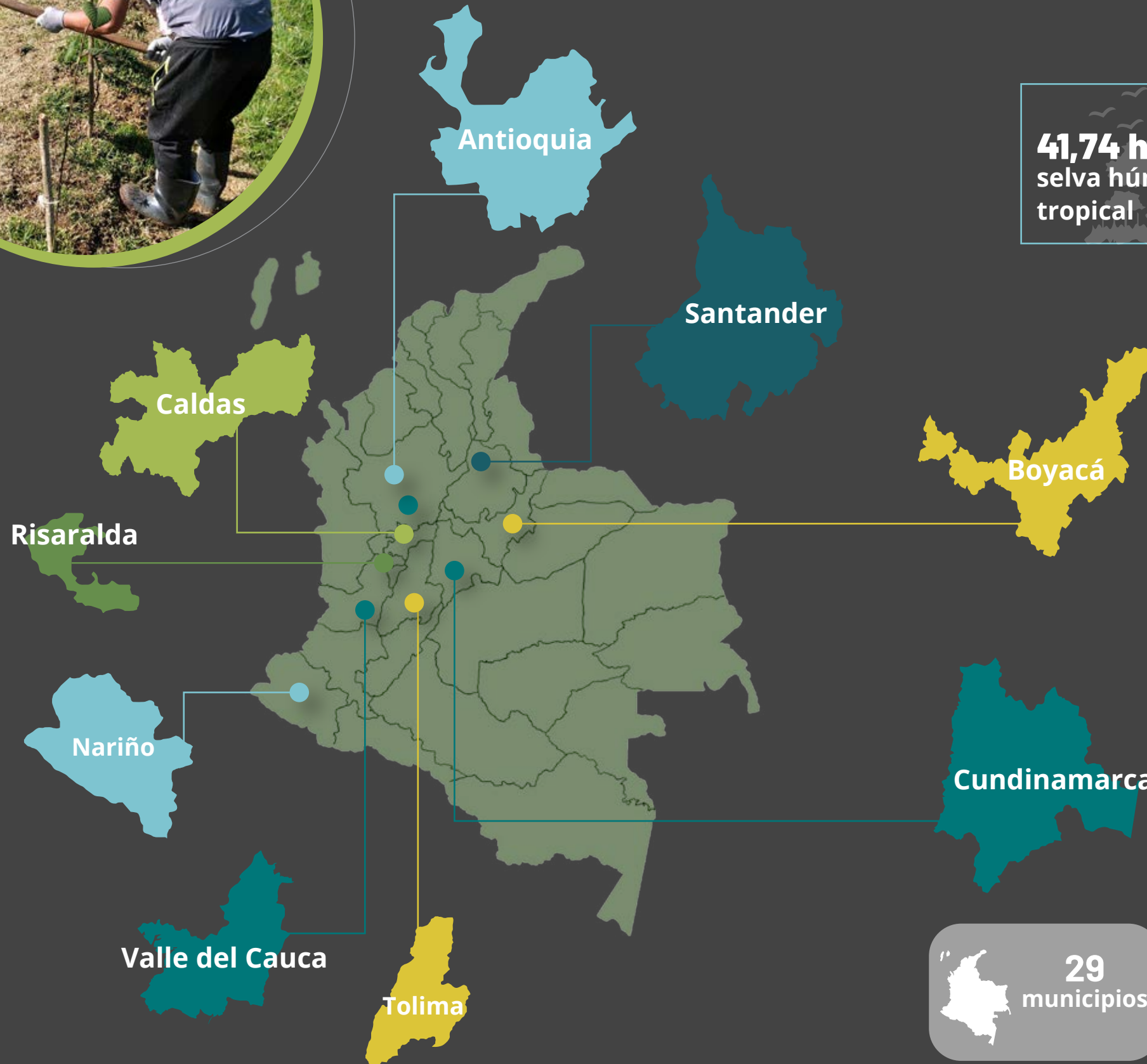
**138 ha**  
de restauración ecológica  
distribuidas así:

**80 ha**  
en páramo



**41,74 ha**  
selva húmeda  
tropical

**16,18 ha**  
bosque andino  
y altoandino



Monitoreo y  
mantenimiento a

**68.946**

individuos que  
corresponden a  
árboles forestales  
nativos, especies en  
veda (como  
Cyatheas) y flora  
epífita vascular

Propagación de

**35**

especies nativas  
de páramo y  
bosque andino  
para procesos de  
restauración



Participación cerca de **200**  
personas en el desarrollo de las  
actividades y procesos de  
transferencia de conocimiento.



**29**  
municipios



**32**  
obligaciones  
en ejecución



**113**  
predios  
públicos y  
privados

# Pequeños y medianos productores del piedemonte casanareño conservan sus bosques con recursos de obligaciones ambientales de la industria petrolera

Gustavo Segura, Eliecer Cárdenas, Guillermo Rozo, Harvey Farfán, Leiber Peñaloza, Wilmar Corredor, William Carreño

La tradición de transformar los bosques en pastizales es una realidad en varias regiones de Colombia, lo cual hace que la ganadería sea vista como una actividad que promueve la deforestación. Esta situación plantea diversos retos que conllevan conservar el capital natural y fortalecer los medios de vida de las comunidades rurales. Las compensaciones y obligaciones ambientales surgen como una alternativa para cumplir este propósito.

La deforestación en Colombia es un fenómeno histórico que ha contribuido a la desaparición de extensas áreas de bosques en el país<sup>62</sup>, principalmente para establecer áreas de pastos<sup>63</sup>. Esta situación es atribuida a diversas causas<sup>64</sup> que impactan el capital natural y que, por ende, ponen en riesgo la provisión de servicios ecosistémicos.

En el departamento del Casanare, la ganadería<sup>65</sup> y la industria petrolera<sup>66</sup> representan dos renglones importantes de su economía. Si bien ambas actividades causan distintos tipos, niveles y escalas de impactos, en la actualidad, a partir de las obligaciones ambientales<sup>67</sup> de la industria petrolera, es posible contribuir a minimizar los que son producidos por la actividad ganadera en predios privados.

Con el fin de materializar este gran reto, la Fundación Natura ha venido implementando desde 2019 la protección de ecosistemas del piedemonte, a través de la herramienta de acuerdos de conservación-producción<sup>68</sup>, con 29 familias del municipio de Yopal. Estos acuerdos son un mecanismo viable para la inversión forzosa de no menos del 1 %, puesto que contribuyen a cumplir objetivos de conservación, restauración y uso sostenible en los territorios.

Para el proyecto, el mayor hito del año 2020 fue la cesión de los acuerdos de conservación-producción por parte de Equión a Ecopetrol en el mes de febrero, lo cual llevó a la Fundación Natura a realizar un nuevo proceso contractual para dar continuidad a las acciones que venía realizando desde el año 2019 con las 29 familias vinculadas a la iniciativa.

La emergencia sanitaria también marcó un momento importante en el proceso, pues limitó por más de cinco meses la presencia física del equipo técnico y, por ende, el avance de las actividades ya implementadas<sup>69</sup> y de las previstas para desarrollar durante ese año. Esto creó la necesidad de mantener un contacto telefónico estrecho con la mayoría de productores, con el fin de impulsar la motivación y orientar aspectos técnicos que evitaran el deterioro de lo que ya se había logrado en el proyecto.

Con la reactivación de las actividades en campo, entre los avances técnicos del proceso se destacan la adaptación y la aplicación del protocolo de bioseguridad para el cuidado del equipo técnico y de las familias vinculadas. Esto conllevó la necesidad de replantear aspectos metodológicos y tecnológicos para la realización de actividades individuales y grupales<sup>70</sup>, y para la gestión de la información en campo.

La imposibilidad del equipo técnico de hacer actividades presenciales ocasionó en los productores una fuerte desmotivación frente al proceso, dado que no pudieron materializarse muchos de los compromisos adquiridos para el año 2020. Debido a esto, durante los primeros meses de reinicio fue necesario fortalecer la presencia y la generación de confianza. Esto deberá continuar en el año 2021, pues la entrada de las lluvias señala el punto de partida para avanzar con muchas actividades atrasadas.

Uno de los retos para el 2021 es la validación del proceso por parte de la ANLA, con el fin de que esta iniciativa se convierta en una alternativa y complemento a las distintas líneas de inversión del 1 %, y pueda ser propuesta y replicada en diversos contextos y con distintos sectores productivos.

Ante la culminación de los acuerdos, en noviembre de 2021, el cierre formal de estos deberá consolidar los resultados de más de dos años y medio de acompañamiento. Así mismo, la continuidad o renovación de los acuerdos se convierte en un desafío para afianzar y fortalecer el trabajo que se viene realizando.

La posibilidad de articular la iniciativa con mercados que valoren los esfuerzos de conservación es una oportunidad que debe ser explorada para despertar el interés de los productores vinculados al proyecto y que origine una alternativa de sostenibilidad a mediano y largo plazo.

62 Según el IDEAM (2020), para el año 2019 se perdieron un total de 158.894 ha. Ver Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2020). *Resultados de monitoreo de deforestación 2019*. Minambiente - Ideam. <http://www.ideam.gov.co/documents/10182/105413996/presentacionbalancedeforestacion2019/7c9323fc-d0a1-4c95-b1a1-1892b162c067>

63 González Arenas *et al.* (2018) precisan que entre 2005 y 2012 la principal cobertura a la que cambiaron las áreas de bosques fue a pastos (50 % del área transformada), relacionada con usos agropecuarios como la ganadería extensiva y la agricultura a pequeña y mediana escala. Ver González Arenas, J. J., Cubillos Buitrago, A., Chadid Hernández, M. A., Cubillos González, A., Arias Patiño, M., Zúñiga Avirama, E., Joubert, F., Pérez Vizcaino, I. R. y Berrío Meneses, V. (2018). *Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional período 2005-2015*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Programa ONU-REDD.

64 La FAO señala como una de las causas la baja tecnificación y las pocas posibilidades de asistencia técnica, lo cual lleva a un uso extensivo de la tierra y a una baja productividad, situación que enfrentan pequeños y medianos productores rurales. Ver: FAO. (2020). *Ganadería y deforestación. Políticas Pecuarías* (3). [http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/pdf/AGA04\\_ES\\_04.pdf](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/pdf/AGA04_ES_04.pdf)

65 Para el año 2019, el departamento del Casanare concentró el segundo hato ganadero del país con 2,2 millones de cabezas de ganado. Ver: Contexto Ganadero. (2020, 13 de julio). *Conozca cómo está distribuido el hato ganadero del país*. <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/conozca-como-esta-distribuido-el-hato-ganadero-del-pais#:~:text=Entre%20tanto%2C%20en%202019%20el,1.887.626%20cabezas%2C%20respectivamente>

66 En el año 2000, el departamento del Casanare alcanzó a recibir el 35 % del total de las regalías del petróleo del país.

67 Específicamente, relacionado con la inversión forzosa de no menos del 1 %, que establece que las empresas con licencia ambiental que captan agua para realizar sus actividades deben reinvertir, como mínimo, el 1 % del total del desarrollo del proyecto en actividades de conservación, preservación, restauración, uso sostenible, entre otras, en las mismas cuencas en donde realizan dicha captación.

68 Fundación Natura ha firmado más de 1.400 acuerdos de conservación en distintos departamentos del país en sectores productivos como café, palma y ganadería, a través de los cuales se generan acciones de conservación (preservación, restauración y usos sostenibles) y se entrega un incentivo en especie para fortalecer actividades en las fincas vinculadas.

69 Entre las técnicas y tecnologías implementadas están las siguientes: cercas eléctricas a partir de energía solar para divisiones de potreros; bancos de forraje para la producción de forraje y ensilaje en época de verano; manejo semiestabulado del ganado para bienestar animal y manejo de excretas para su reincorporación a los suelos; producción de alimentos a través de conucos en potreros, lo cual además permite un descanso y una recuperación de los suelos.

70 Para finales del año 2020 se realizaron dos talleres con productores, los cuales contaron con la aplicación del protocolo de bioseguridad para el manejo de grupos; esto permitió un primer encuentro grupal en el marco de la emergencia sanitaria.

---

**Mayor información sobre la iniciativa**

Gustavo Segura (gsegura@natura.org.co)

**Equipo de trabajo**

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

**Aliados institucionales**

Ecopetrol S. A. (Financiador)

**Aliados comunitarios**

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





Departamento de Casanare



eventos con las comunidades y las instituciones aliadas

Más del **70 %**

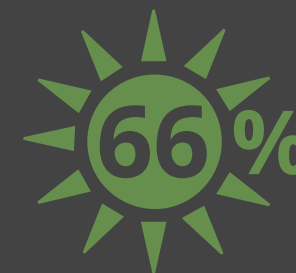
de recursos invertidos en infraestructura y tecnología



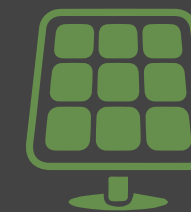
Monitoreo de áreas con drones



**29**  
ACP firmados



de productores con plantas solares



**4 Km** Cercas vivas



**10 ha**  
de bancos de forraje



Más de **577 ha**  
en conservación

# Monitoreo agrometeorológico en cultivos de cacao y café en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Sogamoso, Santander, Colombia

Andrés J. Rueda Quecho, Fabián Rangel Silva, Javier Díaz Cediél, Abel Merchán Silva

La modificación en el uso de suelo puede ser un factor determinante para generar cambios abruptos en el clima local de una zona. Estos cambios, a su vez, pueden relacionarse con modificaciones (negativas o positivas) de las condiciones de desarrollo fenológico, fitopatológico y productivo de los cultivos que allí residen. Esta fue la preocupación de los productores de cacao y café del área colindante al embalse Sogamoso en el departamento de Santander, Colombia.

Los resultados de investigaciones realizadas por varios científicos han establecido que las alteraciones en el uso del suelo (deforestación, creación de embalses, urbanización, cambio de tipo de cultivo y los diferentes sistemas de riego) modifican paulatinamente, en la escala local, los patrones de comportamiento de los fenómenos meteorológicos<sup>71,72</sup>. Dado que la construcción del embalse de la Central Hidroeléctrica Sogamoso produjo un cambio en la cobertura del suelo (inundación) de 7.000 hectáreas, la preocupación de los productores de la zona es justificable.

Para el desarrollo de la investigación se instalaron alrededor del embalse 7 estaciones meteorológicas que, de manera horaria, registran precipitaciones, temperatura, humedad, evaporación, radiación solar y velocidad del viento. Además, se establecieron 21 parcelas de cacao y 3 de café donde se registran quincenalmente condiciones fenológicas, fitopatológicas y productivas. El monitoreo se ha llevado a cabo en dos periodos de tiempo: “antes” y “después” del llenado del embalse. El primer periodo abarcó desde enero de 2012 hasta diciembre 2014, y el segundo, desde enero de 2015 a diciembre del 2020.

Al analizar los resultados de las variables meteorológicas y agronómicas se denotan escenarios sin alteraciones significativas estadísticamente (en el 93,8 % de los registros de las parcelas de cacao y café y en el 78,7 % de las estaciones meteorológicas) posterior al llenado del embalse. Aunque en todas las estaciones se presentaron valores atípicos en el periodo 2015 y el primer trimestre de 2016, estos se

atribuyeron a condiciones asociadas al fenómeno El Niño, presente en la región Andina colombiana<sup>73</sup>. Para el periodo 2017-2020, los registros meteorológicos y agronómicos han fluctuado de forma similar durante el transcurso de los años. En conclusión, en los seis años de registros posteriores al llenado del embalse no se evidenciaron cambios significativos en las condiciones meteorológicas que hubieran repercutido de manera evidente en los ciclos fenológicos y productivos de los cultivos de la zona de estudio.

A pesar de ser una investigación amplia en términos temporales, no se pueden establecer resultados concluyentes. Debido a esto, es oportuno continuar con el registro y el análisis de los datos meteorológicos y agronómicos por un periodo más amplio.

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

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

72 Rodríguez-Eraso, N., Pabón-Caicedo, J. D., Bernal-Suárez, N. R. y Martínez, J. (2010). *Cambio climático y su relación con el uso del suelo en los Andes colombianos*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad Nacional de Colombia y Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. [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)

73 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2016). *Impacto del fenómeno “El Niño” 2015-2016 en los nevados y alta montaña en Colombia*. Minambiente, Ideam. <http://www.ideam.gov.co/documents/11769/132669/Impacto+de+El+Ni%C3%B1o+en+la+alta+monta%C3%B1a+colombiana.pdf/dd41d158-0944-41d5-917e-44fdb524e8ea>



Departamento de Santander

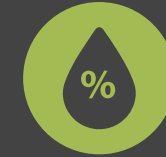


### Monitoreo Climático

7 estaciones meteorológicas

Monitoreo horario de 7 variables:

- Radiación solar
- Temperatura
- Humedad relativa
- Precipitaciones
- Velocidad y dirección del viento
- Evaporación

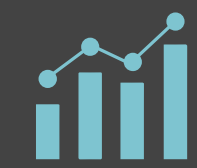


### Lecciones aprendidas

Involucrar a la comunidad en el desarrollo de la investigación

Presentar resultados con un lenguaje accesible a las comunidades

Desarrollo de estrategias pedagógicas y didácticas para la apropiación del conocimiento por parte de las comunidades



### Enfoques

Investigación científica - ciencia ciudadana



### Líneas de trabajo

#### Monitoreo agronómico

26 parcelas de monitoreo



21 de cacao



3 de café



2 de tabaco

Tipo de variables:



Productivas



Fitopatológicas



Fenológicas

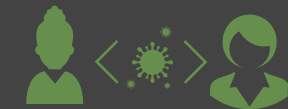
#### Monitoreo climático participativo

Más de 100 familias monitoras han participado. Monitoreo diario de temperatura, humedad y precipitaciones.



### Desafíos por la pandemia

Reducción del contacto físico con las personas



No realización de reuniones que generen aglomeraciones



Realización de talleres con comunidades



Realización de visitas a las fincas y a comunidades en procesos de fortalecimiento MCP



### Perspectivas 2021

Fortalecimiento del trabajo con comunidades a través de canales virtuales y la implementación de estrategias pedagógicas que faciliten los procesos de transmisión y apropiación del conocimiento por parte de las ellas:



- Talleres virtuales de entrega de resultados
- Fortalecimiento de la estrategia MCP
- Grupo de WhatsApp





## Huella Viva: transformando la gestión territorial a partir de portafolios de productos y servicios prediales

Néstor José Acevedo, Carlos Alberto Cardona, Patricia Ortiz, Beatriz López, Josué García, Alejandro Cárdenas

Los portafolios de productos y servicios parten de la interpretación física y biótica del territorio, del uso del suelo y de la caracterización social y ambiental que se hacen a nivel predial, elementos que permiten construir alternativas de conservación, restauración y reconversión productiva (ACP). Estas, cuando son socializadas con propietarios y seleccionadas por ellos, orientan una nueva opción para la gestión sostenible del territorio.

La Alianza Huella Viva, que se adelanta en la cuenca Cocorná directos al Magdalena, específicamente en las cuencas alta y media de río Claro, en el suroriente de Antioquia, avanzó en 2020 con su propuesta de intervención territorial, definida por las siguientes acciones: i) formulación de estrategias de conservación de áreas cubiertas de bosque; ii) restauración de ecosistemas antrópicos; enriquecimiento de áreas naturales; y iii) formulación de alternativas de reconversión productiva a nivel predial (portafolios). Esta última acción se apoyó en un proceso metodológico de caracterización socioeconómica y ambiental, así como en el estudio situacional del área de influencia y en la selección y la evaluación de problemas que permitieron identificar tensionantes comunes a través del análisis estructural. La divulgación de dichas alternativas fue posible gracias a la construcción de un plan de comunicación soportado en plataformas virtuales, lo que fue necesario debido a la situación de pandemia que se presentó durante el 2020.

Durante ese año, la ejecución del proyecto alcanzó el objetivo propuesto en relación con la formulación y la implementación de los ACP, lo cual ha contribuido a la gestión integrada de la cuenca y su biodiversidad, al desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. Uno de los resultados más relevantes fue superar la meta propuesta inicialmente de impactar 500 hectáreas. Con los ACP en 2020 se formularon alternativas de gestión territorial para 1.227 hectáreas, lo que significa un cumplimiento del 245 % con respecto a la meta.

Al logro anterior, se suma la ejecución de otras actividades planteadas y acogidas por los propietarios, y que contribuyeron positivamente al logro del objetivo del proyecto; estas fueron las siguientes: definición de áreas de conservación, enriquecimiento de áreas naturales, desarrollo de alternativas de reconversión productiva (como establecimiento de cercos vivos, núcleos multiespecies, huertos forrajeros, corredores biológicos, implementación de huertas productivas, sistemas de rotación en bovinos, mejoras de sistemas de producción piscícola-porcícola y alternativas energéticas) y sistemas de tratamiento de agua.

Los hitos señalados dan cuenta de los máximos posibles obtenidos, circunstancia que permite calificar la ejecución del proyecto como exitosa. La participación permanente de los aliados –Fundación Grupo Argos, Cornare, IAvH, Fundación Amazonas y la comunidad de la cuenca– fue esencial para que esto se diera así.

La ruta metodológica trazada y el plan de comunicaciones que se ha llevado a cabo con los propietarios que participan en los acuerdos han contribuido al fortalecimiento de las relaciones entre estos, la Fundación Natura y las instituciones aliadas. Si bien aún no se observan resultados inmediatos en la integridad ecológica del territorio, evaluada a partir del aporte a la conectividad ecológica, los avances son relevantes en una escala predial y podrán estimarse a corto plazo durante el desarrollo de las actividades acordadas.

### Mayor información sobre la iniciativa

nacevedo@natura.org.co

### Equipo de trabajo

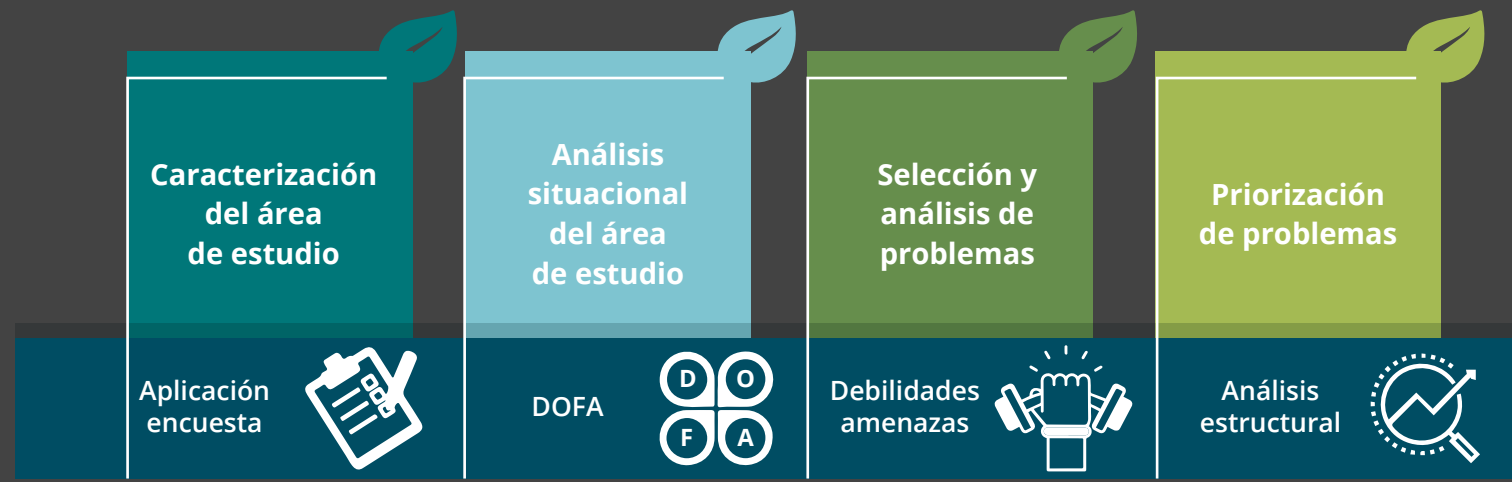
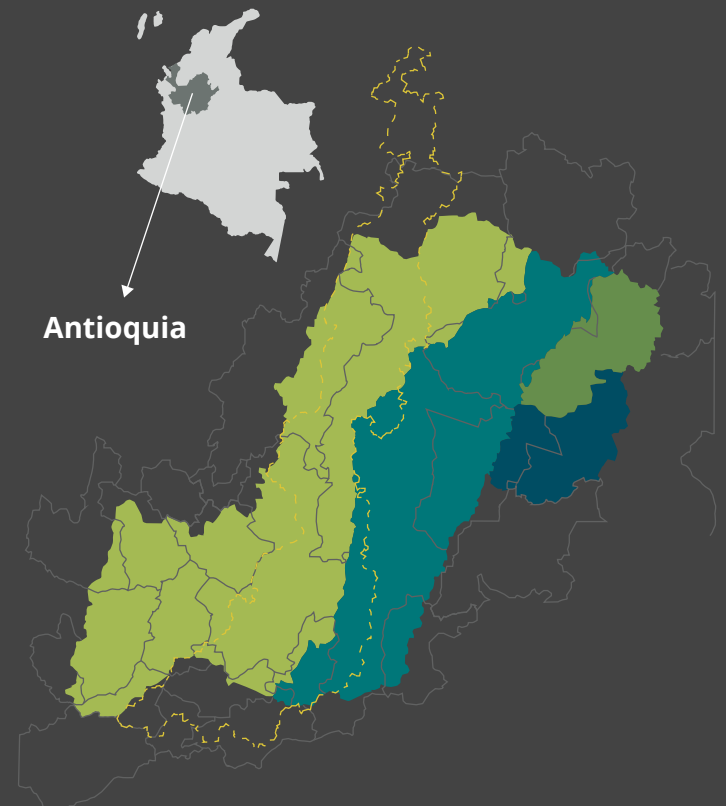
Néstor Acevedo  
Alejandro Cárdenas  
Beatriz López  
Carlos Alberto Cardona  
John Elkin García  
Josué García  
Nerio Josué García  
Patricia Ortiz

### Aliados institucionales

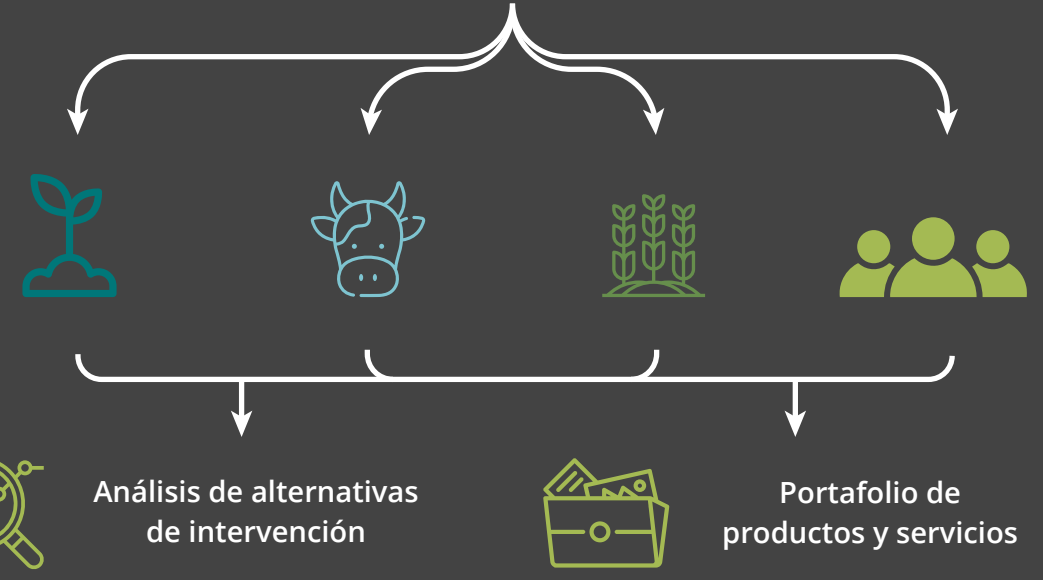
Fundación Grupo Argos  
Argos  
Celsia  
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los ríos Negro y Nare (Cornare)  
Instituto Alexander von Humboldt (IAvH)

### Aliados locales

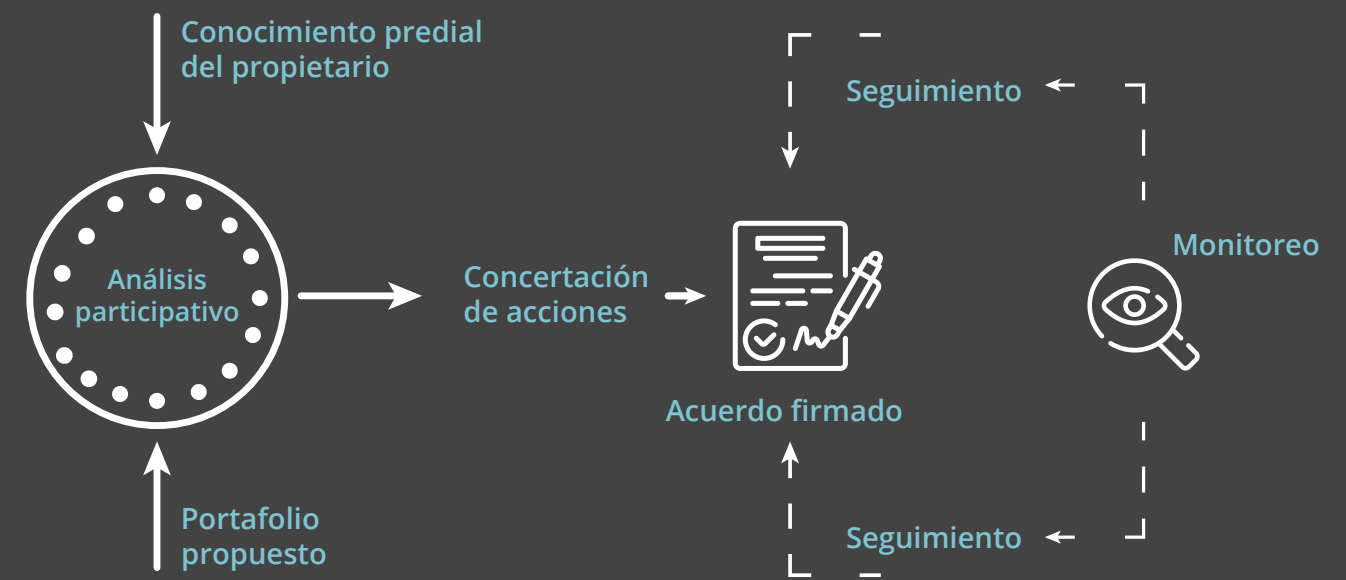
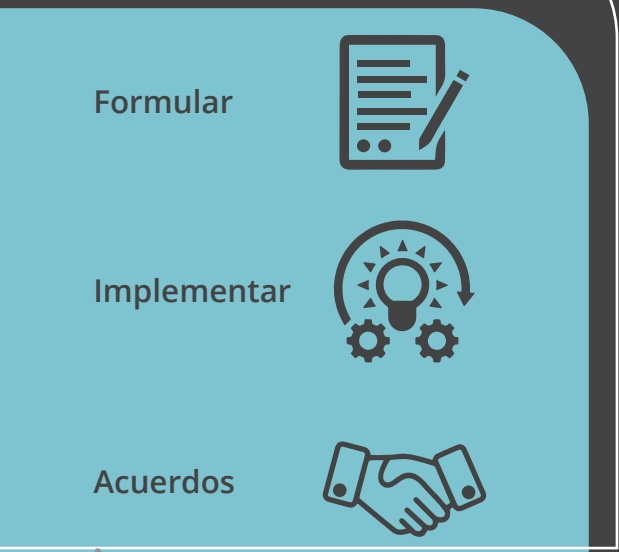
Fundación Amazonas



### Diagnóstico predial



### Objetivo



### Desafío

# Uso, manejo y conservación de los ecosistemas dulceacuícolas de la macrocuenca Magdalena Cauca

Juan Carlos Alonso, Carolina Rincón, Carlos Vieira  
Beatriz Hernández, Ana Cevalyn León

La dinamización y el fortalecimiento de los esquemas de gobernanza compartida han promovido la identificación y la consolidación de instancias legítimas de toma de decisiones de manera conjunta en torno al manejo de las áreas protegidas regionales, sus zonas de amortiguación y estrategias complementarias de conservación. Este proceso es fundamental para la sostenibilidad de acciones en el territorio, una vez finalice el proyecto.

Las áreas protegidas han constituido la principal estrategia para la conservación *in situ* de la biodiversidad y sus ecosistemas<sup>74</sup>. Así, el proyecto GEF Magdalena-Cauca ViVe tiene como uno de sus focos la generación de elementos conectores que integren y logren una mayor articulación entre la implementación de acciones de planes de manejo de las áreas protegidas en torno a la gobernanza, los acuerdos de conservación y las figuras complementarias, como los mosaicos de conservación. Este enfoque se articula con la modelación ecohidrológica y sus relaciones entre las condiciones hidrológicas, la biodiversidad y su utilización por parte de las comunidades humanas; también se vincula con el fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), que incorpora indicadores biótico-acuáticos al monitoreo de la calidad del agua en el país dentro del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH)<sup>75</sup>.

Al finalizar el año 2020, gracias a los trabajos de la Fundación Natura mediante el Proyecto GEF Magdalena-Cauca, ya se habían elaborado planes de manejo para Áreas Protegidas Regionales (PM-APR), con una extensión de 190.000 hectáreas, trabajados participativamente con los actores locales y regionales, y bajo la jurisdicción de tres diferentes corporaciones autónomas regionales (DRMI<sup>76</sup> Complejo de Humedales de Ayapel, CVS; DRMI Ciénaga de Barbacoas, Corantioquia; DRMI Bosques, Mármoles y Pantágoras-Río Claro, Cornare). Estos PM-APR se construyeron a partir del fortalecimiento de la gobernanza, con acuerdos y desarrollo de agendas comunes en alianza con autoridades e instituciones, que, por ejemplo, para el caso de la ciénaga de Zapatosa involucran a Corpocesar, Corpamag,

la Aunapy y las alcaldías de los municipios de El Banco (departamento del Magdalena), Chimichagua y Tamalameque (departamento del Cesar).

Estos acuerdos impulsan intereses comunes (pesca, viveros, patios productivos y restauración) e involucran, entre otros, 35 pequeñas iniciativas comunitarias (PIC), con 450 beneficiarios; procesos de monitoreo pesquero participativo con al menos 80 personas capacitadas, y 5 eslabones de la cadena comercial de la pesca, que incide en cerca de 100 personas.

Estos ejercicios participativos se complementan con otras dos rutas de trabajo que le aportan a las herramientas de planificación ambiental y territorial: i) la modelación ecohidrológica, que ya cuenta con el 100 % del modelo de elevación digital (DEM) para simulaciones hidrodinámicas (temperatura, fitoplancton, fósforo-P, nitrógeno-N y clorofila), así como con el 85 % de los insumos de escenarios para proyectar un probable comportamiento del clima en las próximas décadas y conocer posibles escenarios futuros de uso y cobertura del suelo en las ciénagas de Zapatosa y Ayapel y en el río La Vieja; ii) el robustecimiento del SIRH, que ya tiene un 60 % de optimización informática del módulo de calidad del agua, y la priorización, construcción e inicio de la incorporación al sistema de 7 grupos de indicadores biótico-acuáticos (peces, macroinvertebrados, fitoplancton, ficoperifiton, zooplancton, macrófitas y vegetación ribereña).

Los procesos apoyados por el proyecto permiten pensar, a través de experiencias piloto demostrativas, que es posible generar acciones dirigidas a la conservación y el mejoramiento de las condiciones de vida de la gente a partir del trabajo articulado entre actores institucionales y comunitarios. De esta manera, se promueven intervenciones que inicien transformaciones estructurales, en las que la conservación, la producción y el buen vivir son coherentes y se encuentran interrelacionados. En este mismo sentido, aportes técnicos, como el de la modelación ecohidrológica de su sitio demostrativo PHI-UNESCO en la ciénaga de la Zapatosa, y el fortalecimiento del SIRH, en alianza con el Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB) del IAvH y con expertos en bioindicación, también aportan a los lineamientos y al monitoreo del uso, manejo y conservación de los ecosistemas acuáticos de la macrocuenca Magdalena-Cauca.

## Mayor información sobre la iniciativa

Juan Carlos Alonso (jalonso@natura.org.co)

Nancy Vargas (nvargast@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Juan Carlos Alonso  
Alba Lorena García  
Alexander Perdomo  
Ana Cevalyn León  
Ana María Botero  
Anderson López  
Andrea Liliana González  
Ángela Liliana Gutiérrez  
Arturo Roza  
Astrid Tatiana Romero  
Aura María Bustillo  
Beatriz Emelina Hernández  
Carlos Alberto Fuentes  
Carlos Alberto Vieira  
Carlos Cesar Cuello

Claudia Juliana Hernández  
Claudia María Ávila  
Claudia Milena Vásquez  
Constanza Milena Morales  
Damaris Julieth Sierra  
Daniel Andrés Rodríguez  
Daniel Augusto Martínez  
Daniela Rey  
Delia Leonor Meriño  
Diana Carolina Bohórquez  
Diana Carolina Rincón  
Edgar Adrián Vásquez  
Eduardo Antonio Ríos  
Eduin Alfonso Beleño  
Edwin Andrés Cruz  
Elmer Rentería

Erick Fernelly Jiménez  
Federico Mosquera  
Gabriel Antonio Pinilla  
Héctor Felipe Ríos  
Humberto Mario Gómez  
Iván Hernando Reina  
Javier Fernando Poloche  
Jeffer Cañon Hernández  
Jennifer Guagua  
Jhon Freddy Aguilar  
Jhon Sebastián Sánchez  
Jonny Alexander Echeverri  
Jorge Hernán López  
Jorge Luis Escobar  
José Fernando Galindo  
Juan Carlos Garzón

74 Ortiz, C., Restrepo, S. y Castillo, D. (2019). *Rutas de gestión territorial para la gobernanza de áreas de interés para la conservación en la Cuenca Magdalena-Cauca* [documento interno]. Proyecto GEF Magdalena-Cauca ViVe, Fundación Natura.

75 Fundación Natura. (2020). *Fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, para el monitoreo de ecosistemas dulceacuícolas y biodiversidad asociada con énfasis en el robustecimiento del Sistema de Información del Recurso Hídrico-SIRH* [Informe de avance no publicado]. Proyecto GEF Magdalena-Cauca ViVe, Fundación Natura.

76 Distrito Regional de Manejo Integrado

Juan David Serna  
 Juan Francisco Vargas  
 Juan Pablo Sanabria  
 Julián Eduardo Ospina  
 Karen Marcela Castañeda  
 Karina Sofía Díaz  
 Leidy Milena Meneses  
 Libia Johanna Sánchez  
 Lina María Parada  
 Lina Patricia Bonilla  
 Luis Carlos Porto  
 Luis Fernando Barrios  
 Luisa Fernanda Casas  
 Lyda Amparo Cruz

Manuel Vicente Vertel  
 María Carolina Duarte  
 María Carolina Reyes  
 María del Ángel Martínez  
 María Yulieth Escobar  
 Martha Cecilia Díaz  
 Maura Alejandra Carvajal  
 Mery Cecilia Torres  
 Mónica Andrea Arroyave  
 Mónica Lizetty Páez  
 Mónica María Bedoya  
 Mónica Tatiana López  
 Natalia Góngora  
 Natalia Sánchez

Nelson Obregón  
 Nicolás Duque  
 Olga Patricia Sandoval  
 Paola Andrea D´Anello  
 Paola Astrid Fula  
 Raúl Páez  
 Rodrigo Puentes  
 Silvana Espinosa  
 Silvia Alexandra Montoya  
 Víctor Andrey Cangrejo  
 Wilson Eduardo Toledo  
 Yeison Alexander Naranjo  
 Yesid Fernando Rondón

### Aliados institucionales

Fondo para el Medio Ambiente Mundial-GEF (Financiador)  
 Alcaldía de Chimichagua  
 Alcaldía de Chiriguana  
 Alcaldía de Circasia  
 Alcaldía de Curumaní  
 Alcaldía de El Banco  
 Alcaldía de Filandia  
 Alcaldía de Génova  
 Alcaldía de La Virginia  
 Alcaldía de Puerto Berrio  
 Alcaldía de Puerto Parra  
 Alcaldía de Salento  
 Alcaldía de Tamalameque  
 Alcaldía de Yondó  
 Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)  
 Agencia Nacional de Tierras  
 Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap)  
 CorpoAyapel  
 Corporación Autónoma Regional de Sucre (Carsucre)  
 Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare)  
 Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS)  
 Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder)  
 Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)  
 Corporación Autónoma Regional del Cesar (Corpocesar)  
 Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag)  
 Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena)  
 Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ)  
 Corporación Paisajes Rurales  
 Fondo Adaptación  
 Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF Colombia)  
 Fundación Alma  
 Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas  
 Fundación Ecosistemas Secos  
 Fundación Herencia Ambiental Caribe (FHAC)  
 Fundación Humedales  
 Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad - FINS (México)  
 Fundación Omacha

Fundación Primates  
 Fundación Sirenas  
 Inspección Fluvial del Banco-Magdalena  
 Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-SINCHI  
 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)  
 Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IaVH)  
 Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (Invemar)  
 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)  
 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)  
 Palmas Oleaginosas de Santander S. A. S. (Palmosan)  
 Parques Nacionales Naturales de Colombia  
 Pontificia Universidad Javeriana  
 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)  
 Programa de Pequeñas Donaciones del GEF (PPD)  
 Programa Hidrológico Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (PHI-Unesco)  
 Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena)  
 The Nature Conservancy (TNC)  
 Universidad Católica de Oriente  
 Universidad de Antioquia (UDEA)  
 Universidad de Córdoba  
 Universidad de Medellín  
 Universidad de Quinta Roo (México)  
 Universidad del Atlántico  
 Universidad del Cauca  
 Universidad del Magdalena  
 Universidad del Tolima  
 Universidad del Valle  
 Universidad Industrial de Santander (UIS)  
 Universidad Jorge Tadeo Lozano  
 Universidad Nacional de Colombia (Amazonía)  
 Universidad Nacional de Colombia (Bogotá)  
 Universidad Nacional de Colombia, sede La Paz  
 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)  
 Universidad Tecnológica de Pereira  
 University of Vienna, Division of Limnology  
 Wildlife Conservation Society Colombia (WCS)

### Aliados locales

Asociación Agropecuaria del Carmen  
 Asociación Ambiental, Asoambiental (municipio Puerto Berrío, Antioquia)  
 Asociación Comunal de Chimichagua  
 Asociación Comunal de Chiriguaná  
 Asociación Comunal de Curumaní  
 Asociación Comunal de Tamalameque  
 Asociación de Agricultores, Productores Pecuarios, Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres (Asopasfu)  
 Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez (Agripesmun)  
 Asociación de Artesanos de Chimichagua  
 Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria (Asotrapat)  
 Asociación de Mujeres Emprendedoras de Bocas del Carare (Asomucare)  
 Asociación de Pequeños Agricultores y Pescadores de Puerto Estrella  
 Asociación de Pescadores Artesanales y Agropecuarios de Bocas del Carare (Asopesbocar)  
 Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del corregimiento de Sempegua (Asopasemp)  
 Asociación de Pescadores de Belén  
 Asociación de Pescadores de Bocas de Barbaocoas  
 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, Guardabosques y Humedales de la Zapatosa  
 Asociación de Pescadores Matecaña  
 Asociación de Pescadores Municipio Tamalameque (Asopetam)  
 Asociación de Pescadores riberas del río Carare, municipio de Puerto Parra (Asopescare)  
 Asociación de Pescadores Tamalameque, Puerto Bocas (Asopestapboc)  
 Asociación de Pescadores y Agricultores de Belén  
 Asociación de Pescadores y Agricultores del Barrio La Candelaria  
 Asociación de Pescadores y Embellecimiento de Belén (Asopebe)  
 Asociación de Productores Agropecuarios, Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo (Asocarey)

Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra (Asopoparra)  
 Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer (Asuaisre)  
 Asociación de Productores del Agro de Chimichagua (Asopeagro)  
 Asociación de Usuarios del Acueducto y demás servicios complementarios del corregimiento de Último Caso, Municipio de Chimichagua, Cesar (Asultimocaso)  
 Asociación Palmira  
 Asociación Renovadores Bello Horizonte (Asorbehor)  
 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  
 Escuela de Pesca  
 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 Barrio Nuevo del corregimiento La Candelaria  
 JAC Bocas de Barbaocoas  
 JAC Champán  
 JAC Chinela  
 JAC corregimiento Belén  
 JAC corregimiento El Cerrito  
 JAC corregimiento El Trébol  
 JAC corregimiento Puerto Bocas  
 JAC corregimiento Zapatosa  
 JAC Los Laureles  
 JAC Riberas del San Juan  
 JAC Sabana del Indio  
 JAC Sabana Grande  
 JAC vereda Aguas Negras, municipio de Barrancabermeja  
 JAC vereda Corralito  
 JAC vereda Estación de Candelaria  
 JAC vereda Pacho Prieto  
 JAC vereda Rancho Claro  
 Jóvenes y Mujeres por “Un Mundo Verde”



**190.000 ha**

con PMR-AR trabajados participativamente con los actores locales y regionales



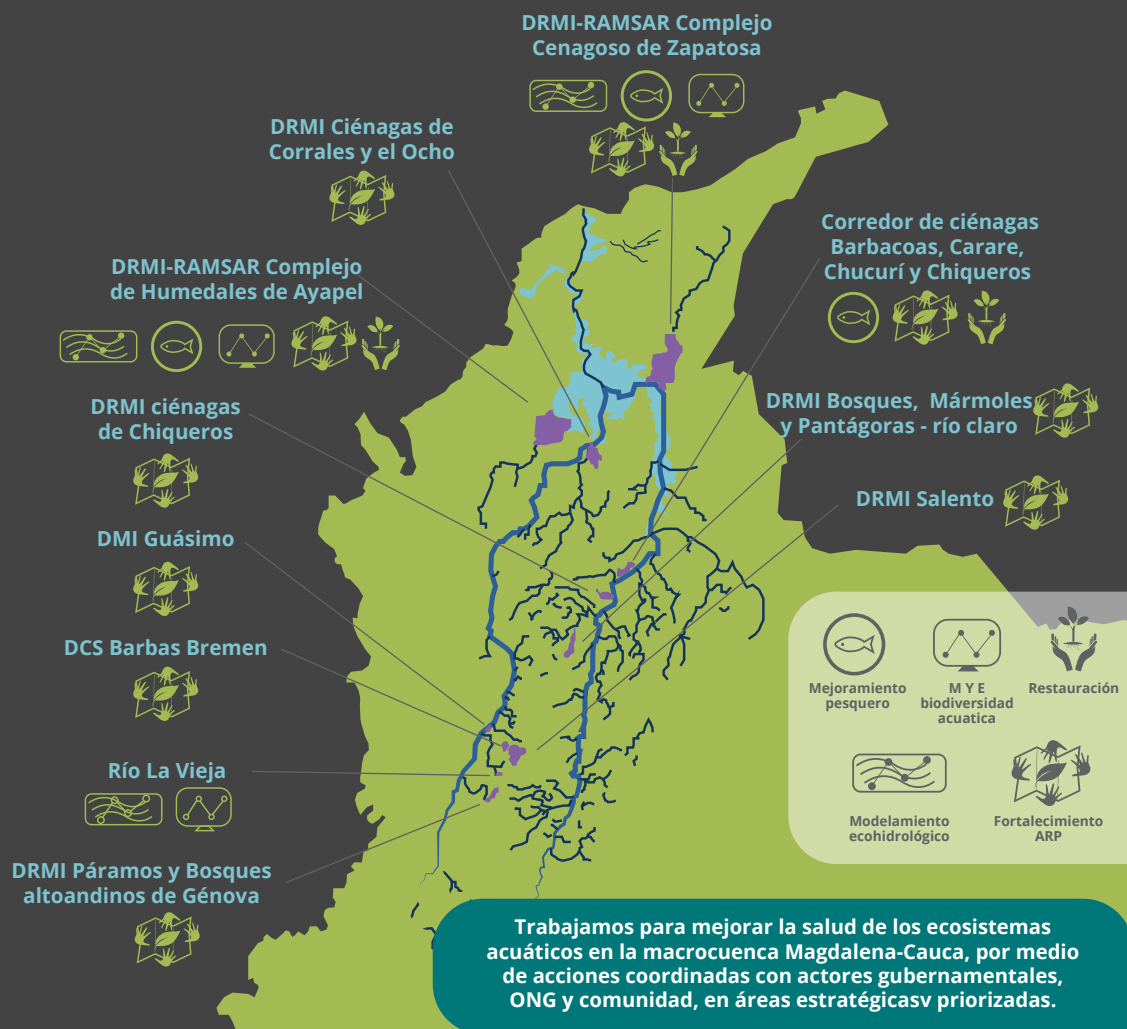
- DRMI Complejo de Humedales de Ayapel  
145.512 ha (CVS)



- DRMI Ciénaga de Barbacoas  
32.074 ha (Corantioquia)



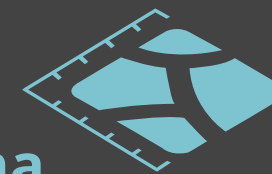
- DRMI BMP-Río Claro  
15.905 ha (Cornare)



Trabajamos para mejorar la salud de los ecosistemas acuáticos en la macrocuenca Magdalena-Cauca, por medio de acciones coordinadas con actores gubernamentales, ONG y comunidad, en áreas estratégicas prioritizadas.

**394.252 ha**

responden al diseño de 2 mosaicos de conservación, como estrategia complementaria a las áreas núcleo de los DRMI Ciénaga de Barbacoas y DRMI-RAMSAR Complejo Cenagoso de Zapatosa



**300 ha**

en acciones de restauración, recuperación y/o rehabilitación ecológica vinculadas a ecosistemas acuáticos y terrestres, bajo la sombrilla de acuerdos de conservación



**3 modelaciones ecohidrológicas**

que permiten realizar simulaciones hidrodinámicas bajo escenarios de cambio climático y de uso y cobertura de la tierra (ciénaga de Zapatosa, ciénaga de Ayapel y río La Vieja)

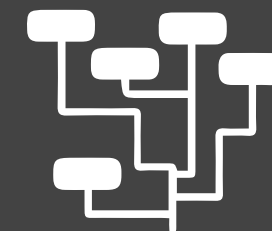


Modelo hidrológico para la cuenca del río La Vieja en su etapa de calibración de cantidad de agua, con base en el período 1993-2004, con período de validación 2005-2015 (Estación Hidrometeorológica del IDEAM CARTAGO-26127040)



**35 PIC**

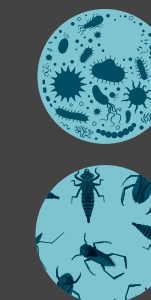
como proyectos de incidencia local para la gestión ambiental con enfoque de género en ecosistemas acuáticos (+/-450 beneficiarios)



**3 esquemas**

de gobernanza en pleno proceso de fortalecimiento, que promueven la consolidación de instancias legítimas de toma de decisiones en las comunidades locales

Aportes para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del monitoreo hidroclimático en la estación de Barrancones del IDEAM (DRMI-RAMSAR Complejo Cenagoso de la Zapatosa)



Robustecimiento del SIRH de Colombia: incorporación al sistema de 7 grupos de indicadores biótico-acuáticos (peces, macroinvertebrados, fitoplancton, ficopefiton, zooplancton, macrófitas y vegetación ribereña)

**1 evento internacional**

sobre experiencias en monitoreo y seguimiento de ecosistemas acuáticos con participación de 495 personas, 135 entidades y 7 países invitados



# Sostenibilidad social y ecológica en paisajes productivos

Leiber E. Peñaloza Torres

La sostenibilidad de un paisaje se asocia con el equilibrio entre sus diferentes componentes; es por ello que la identificación del estado en que se encuentran dichos componentes en un territorio se convierte en una oportunidad de mejora para los ecosistemas, el bienestar de las comunidades allí asentadas, las prácticas de manejo de las actividades productivas y las formas de uso de los recursos naturales por parte de los diferentes actores.

La necesidad de implementar el concepto de sostenibilidad con visión integral en los territorios sigue pendiente, de acuerdo con lo descrito en los principios 1 y 8 de la Declaración de Río 1992<sup>77</sup>. En general, cada actor contempla la sostenibilidad mediante la priorización de algunos aspectos según su óptica e intereses; por ejemplo, la producción (en el caso de los gremios y propietarios de las fincas), la preservación de los ecosistemas y sus funciones (visión del sector ambiental) o los aspectos laborales y de seguridad social (énfasis de algunos sectores sociales).

En conjunto con la RAS, el presente proyecto se desarrolla, desde finales del año 2019, en el departamento del Magdalena, específicamente en el municipio de Zona Bananera, cuya área total es de 44.721,8 hectáreas. El objetivo principal de esta iniciativa es generar una herramienta que permita medir la sostenibilidad del paisaje con una visión holística en áreas con sistemas productivos de banano y palma de aceite. Esto, a través del relacionamiento entre las diferentes dimensiones de la sostenibilidad con el fin de articular las acciones que alrededor de ella realizan los múltiples actores presentes en el territorio.

El estudio definió dos ventanas de análisis, la cuales suman 14.501,2 ha, equivalentes al 32,4 % del municipio. Los cultivos en estas ventanas se distribuyen así: 39,5 % son cultivos de banano; 31,4 %, cultivos de palma de aceite; 12,15 %, pastos; 5,21 %, áreas naturales y seminaturales, y hay un 1,24 % en otros cultivos.

Para avanzar en la construcción de indicadores que permitan medir la sostenibilidad del paisaje, en el 2020 se realizaron tres actividades principales en dichas ventanas: i) 210 entrevistas a diversos actores (trabajadores, propietarios de fincas y miembros de cooperativas de banano, fundaciones de banano, juntas de acción comunal, distritos de riego, acueductos, pistas aéreas para fumigación, empresas de servicios públicos, ONG ambientales, Defensa Civil, funcionarios de la alcaldía y Corpamag); ii) la identificación de 3.211 variables, que incluyen temas ambientales, sociales, económicos y de gobernanza; y

iii) la creación de alianzas con entidades privadas, públicas y comunitarias con el objetivo de construir conjuntamente los indicadores de sostenibilidad y realizar las pruebas de la herramienta, además de asegurar su posterior apropiación.

Con base en estos resultados, el principal reto del proyecto es consolidar de manera concertada con los diferentes actores una batería de indicadores funcionales<sup>78</sup> para las dimensiones ambiental, económica, social y de gobernanza, con el fin de facilitar el análisis de sostenibilidad de un territorio y la implementación de actividades para mejorar sus condiciones. Dichos indicadores deben plasmarse en una herramienta digital versátil para capturar información y desplegar un resultado de fácil consulta por parte de cualquier actor.

Por otro lado, las restricciones de la pandemia en el 2020 no afectaron la actividad productiva agropecuaria en la región, la cual mantuvo su dinámica normal; sin embargo, la comunicación con los diferentes actores fue difícil por la intermitencia de las actividades presenciales y la falta de conectividad en la región. En este contexto, para cumplir con el objetivo de una construcción participativa de los indicadores, otro de los retos es mantener la cercanía con los actores locales mediante la creación de nuevos espacios y canales de comunicación: presenciales, virtuales o medios de comunicación personales o masivos.

## Mayor información

Leiber Peñaloza (lpenaloza@natura.org.co)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de Fundación Natura

Leiber Peñaloza  
Wilson Fernando Gómez  
Yonis Castro

## Equipo de trabajo de la Red de Agricultura Sostenible (RAS)

Edwin Vargas  
Oliver Bach

## Aliados institucionales

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

## Aliados institucionales

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

## Aliados comunitarios

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

<sup>77</sup> La Declaración de Río menciona en el Principio 1 que "Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza." En el Principio 8 expone que "Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas."

<sup>78</sup> Es decir, que sean viables, de interés para los diferentes actores, que muestren datos importantes y que la información se pueda recolectar de fuentes confiables.



Departamento del Magdalena



Zona Bananera



Área total del municipio  
Zona Bananera

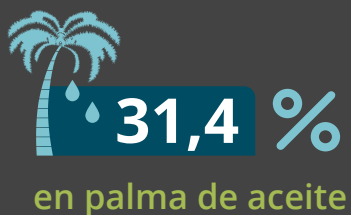
44.747 ha

14.501,2 ha

2 ventanas  
que suman

Equivalentes al  
32,4 %  
del municipio

Distribución porcentual  
de los cultivos para las ventanas



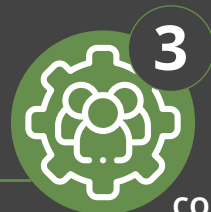
Cartografía  
generada



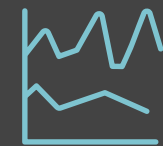
Coberturas naturales, sistemas productivos,  
infraestructura para las 2 ventanas



24 fincas  
asociadas  
a las



3  
cooperativas



3.211

variables se consideraron para la primera prueba de indicadores,  
desagregados según los perfiles de los actores a entrevistar



220

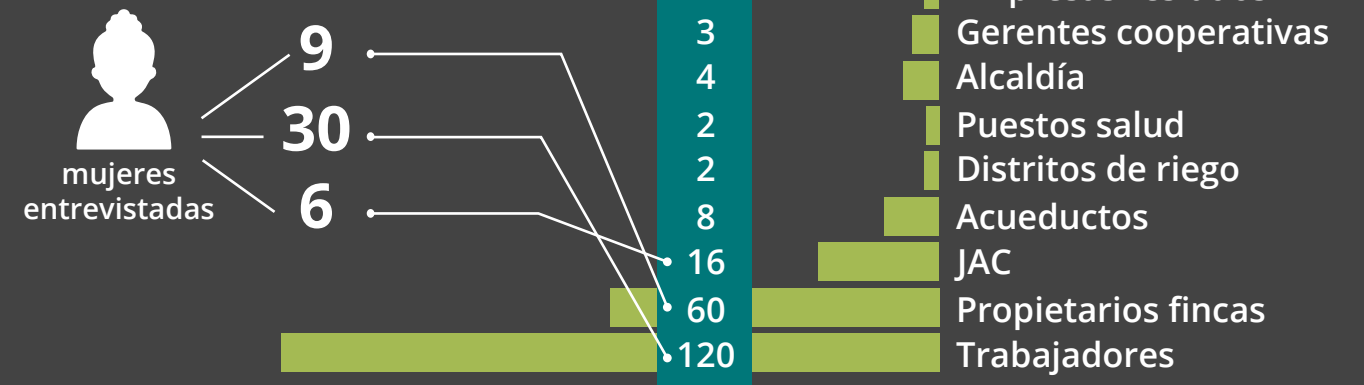
entrevistas  
presenciales



3

entrevistas  
virtuales

15 Actores entrevistados



Resultado de las entrevistas  
con 120 trabajadores

82 % con contrato ocasional  
(1 día a la semana)  
18 % permanentes

# Fundación Natura contribuye a la visión de un país carbono neutro a 2050

William Rodríguez

Colombia ha declarado, durante 2020, su compromiso de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 51 % para 2030 y de ser un país carbono neutro para 2050. Desde hace unos años, la Fundación Natura ha apoyado esta meta para contribuir a que las generaciones futuras hereden un mejor planeta.

Una organización o un país carbono neutro es aquel que reduce de forma significativa las emisiones de GEI generadas por sus actividades, mediante la implementación de proyectos propios, y que compensa las emisiones restantes, que no se puedan reducir, para tener un valor equivalente de cero emisiones<sup>79</sup>.

Mediante su contribución, determinada a nivel nacional (NDC, por su sigla en inglés), y su Estrategia E2050, Colombia se ha comprometido a ser un país carbono neutro para 2050<sup>80</sup>. Esta meta implica que todos los sectores del país deben trabajar para apoyarla y contribuir a su logro.

Desde 2016, la Fundación Natura ha venido acompañando a sus empresas aliadas en la consecución de objetivos de gestión de emisiones de GEI y carbono neutralidad. En el marco del proyecto MVC<sup>81</sup> Colombia, la fundación apoyó el primer proceso de carbono neutralidad certificado para la Empresa de Acueducto de Bogotá. Posteriormente, lo ha hecho con otras organizaciones (por ejemplo, Gimnasio Fontana y Pinturas Tito Pabón) para ayudarles a alcanzar este objetivo. En la actualidad, también nos encontramos en la misma ruta con organizaciones como Esenttia, el Banco de Bogotá, la Bolsa de Valores de Colombia y Corficolombiana, entre otras.

Además de lo anterior, es importante resaltar que varias organizaciones adicionales ya han empezado a recorrer este camino de la carbono neutralidad con el apoyo de la Fundación Natura, a través de procesos de cuantificación de su huella de carbono, el desarrollo de proyectos de mitigación de GEI o la compensación de emisiones asociadas. Este es el caso de organizaciones como Promigas, Surtigas y Sociedad Portuaria El Cayao (SPEC LNG), entre otras.

Con este proceso, la Fundación Natura no solo apoya al sector empresarial colombiano para el logro de sus objetivos de descarbonización, sino que también se alinea con la visión del país y lo materializa

a través de la implementación de acciones que contribuirán a alcanzar las metas señaladas en la NDC<sup>82</sup> y en la estrategia E2050 del Gobierno nacional.

En el futuro, esperamos continuar vinculando a nuestras empresas aliadas a este tipo de acciones y ampliar nuestros procesos de acompañamiento para abordar los nuevos retos que supone para las organizaciones la implementación de esas metas. Dentro de estos desafíos están, entre otros, el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisiones de GEI y la posible ampliación del impuesto al carbono.

## Mayor información sobre la iniciativa

William Rodríguez (wrodriguez@natura.org.co)  
Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

William Rodríguez

## Aliados institucionales

Amarilo  
Corporación Parque Arví  
Autopista Río Magdalena  
Bolsa de Valores de Colombia (BCV)  
Banco de Bogotá  
Corficolombiana  
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 LNG)  
Surtigas

79 Pontificia Universidad Católica de Chile. (s. f.). *¿Qué es la Carbononeutralidad?* <https://sustentable.uc.cl/carbono-neutralidad-uc/627-que-es-la-carbono-neutralidad>

80 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *Estrategia E2050*. Minambiente. <https://e2050colombia.com/>

81 Mitigación Voluntaria de Emisiones Gases Efecto Invernadero para Colombia

82 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). *NDC Actualizada de Colombia 2020*. Minambiente. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ndc-actualizada>





Las emisiones GEI de Colombia ascienden a 236,97 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq al año<sup>1</sup>

La meta incluye los siguientes GEI



Para cumplir la meta se cuenta con 148 medidas, de las cuales 24 están directamente asociadas a empresas del país

La carbono neutralidad en Colombia al 2050 implica lograr un balance neto cero entre unas emisiones estimadas de 20 a 50 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq/año<sup>6</sup>

28 % de las emisiones de GEI de Colombia son producidas por la industria <sup>2</sup>



Colombia se ha comprometido a emitir como máximo 169,44 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq en 2030<sup>3</sup>



En la actualidad, una tonelada de CO<sub>2</sub> puede costar aproximadamente 4 dólares en Colombia, pero se estima que puede alcanzar los 80 dólares antes de 2050<sup>7</sup>

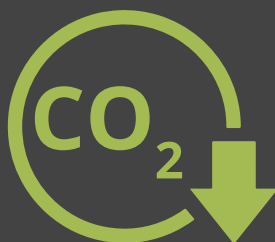


Fundación Natura ha acompañado la certificación de huella de carbono de más de 40 empresas del país y 6 empresas carbono neutro

Las emisiones de las empresas acompañadas por Fundación Natura van desde



<100 hasta >100.000 toneladas de CO<sub>2</sub>eq/año



La reducción señalada representa un 51 % de las emisiones que se proyectaban a 2030<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección Nacional de Planeación y Cancillería. (2018). Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, FMAM. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/47096251\\_Colombia-BUR2-1-2BUR%20COLOMBIA%20SPANISH.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/47096251_Colombia-BUR2-1-2BUR%20COLOMBIA%20SPANISH.pdf)  
<sup>2</sup> *Ibidem*  
<sup>3</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). NDC Actualizada de Colombia 2020. Minambiente. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ndc-actualizada>  
<sup>4</sup> *Ibidem*  
<sup>5</sup> *Ibidem*  
<sup>6</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). Estrategia E2050. Minambiente. <https://e2050colombia.com/>  
<sup>7</sup> IETA, University of Maryland and Carbon Pricing Leadership Coalition. (2019). The Economic Potential of Article 6 of the Paris Agreement and Implementation Challenges. IETA, CPLC. [https://www.ieta.org/resources/International\\_WG/Article6/CLPC\\_A6%20report\\_no%20crops.pdf](https://www.ieta.org/resources/International_WG/Article6/CLPC_A6%20report_no%20crops.pdf)

## NaturaCert se consolida a pesar de la pandemia

Sandra Marcela Restrepo M

El año 2020 fue el más difícil para el comercio exterior en el mundo; sin embargo, el sector agropecuario colombiano se mantuvo dinámico y reportó un incremento en sus exportaciones, gracias a que no entró en recesión. Según El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)<sup>83</sup>, durante ese año la variación total del Producto Interno Bruto (PIB) para toda la economía fue de -6,8 %, con una variación de 2,8 %, y el sector agropecuario fue la actividad económica que más creció.

NaturaCert verifica el cumplimiento de los estándares de agricultura sostenible exigidos por los mercados. A partir de este objetivo, presta sus servicios a fincas, grupos o empresas, cuyo funcionamiento se basa en diferentes principios que abarcan la producción sostenible, la protección ambiental, el bienestar social y el fortalecimiento de la economía local.

En el marco en la pandemia causada por el COVID-19, el desarrollo del sector de la producción y exportación de alimentos favoreció el incremento de los ingresos de NaturaCert, lo cual superó las expectativas planteadas frente a la crisis. Esto se refleja en diversos aspectos:

- En primer lugar, la consolidación de NaturaCert se evidencia en su crecimiento: 57 % en 2019 y 23 % en 2020, a pesar de la pandemia.
- Aumento de la demanda de verificación de C.A.F.E Practices: la situación del café, representada en los buenos precios internacionales y en el fortalecimiento del dólar a nivel nacional, así como en el cambio del esquema de verificación, hizo que se dinamizara la comercialización del grano para la marca Starbucks. Esto le representó a NaturaCert un incremento en ese rubro del 160 %, y se convirtió en el 11 % del total de los ingresos de NaturaCert.
- Internacionalización de los servicios: en el 2019, NaturaCert amplió sus fronteras mediante alianzas para la certificación en países como Honduras, con la organización ICADE, y en Guatemala, con FIIT. En el 2020, estas alianzas se expandieron con El Salvador, junto a Salvanatura en el estándar Rainforest; de igual manera, se ejecutaron auditorías en destinos como Surinam y Ecuador, y más recientemente en Puerto Rico, con el estándar de cadena de custodia y finca Rainforest, y en Perú, con Fairmined. En este último país también se iniciaron conversaciones con potenciales aliados, y el esquema Rainforest Alliance se amplió a varios

países, aunque aún no se han ejecutado procesos.

En conclusión, históricamente el año 2020 se comportó de manera atípica por la pandemia de la COVID-19, pero el sector agropecuario presentó un repunte inesperado del cual NaturaCert pudo aprovecharse y presentar resultados positivos que generarán en el futuro inmediato un cambio radical en su organización.

El 2020 es el segundo año consecutivo en el que NaturaCert se consolida con un crecimiento sostenido que suma el 80 %, desde las pérdidas de 2018. Esto lo perfila para convertirse en un fuerte competidor a nivel internacional con varios esquemas de certificación como Rainforest, tanto en fincas en América con cadenas de custodia en América y Europa, como en GLOBALG.A.P., en América, con diferentes aliados que ven en NaturaCert una oportunidad de prestar un buen servicio de certificación ágil y transparente.

### Mayor información sobre la iniciativa

Sandra Marcela Restrepo (srestrepo@naturacert.org)

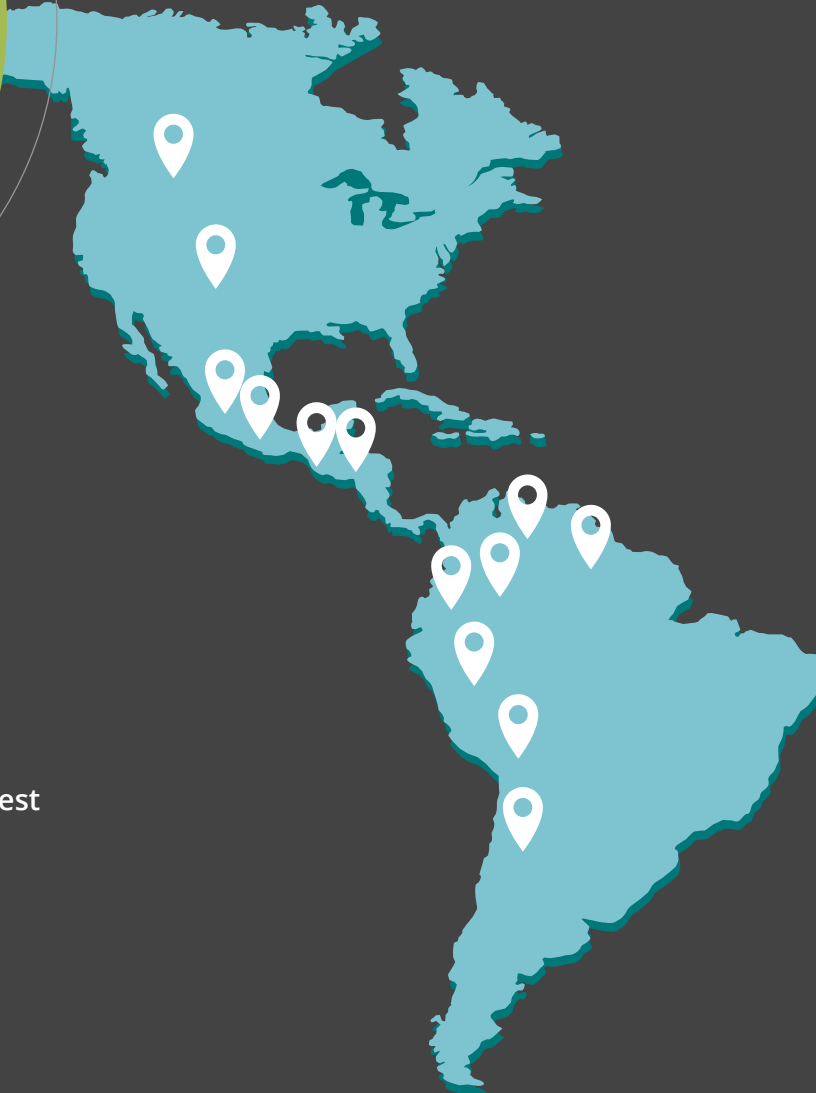
### Equipo de trabajo

Sandra Marcela Restrepo  
Alexandra Bernal Forero  
Camila Andrea Rincón Parra  
Carol Viviana García Duitama  
Carolina Velandia Peláez  
Diego Andrés Bernal Forero  
Dina Rosa Cortés Murcia  
Jhojan Steban Cuellar Duque  
John Fredy Giraldo  
Juan Pablo Naranjo Gómez  
Laura Milena Ramírez  
Leydy Lucero Patiño Cárdenas  
Lina María Poveda Arias  
Marcela Alejandra Ayala Bayona  
Natalia Castillo Cucunubá  
Oriana Carvajal Camacho  
Paula Angélica Cruz Vásquez  
Ruth Maritza Rodríguez Ortiz  
Sandra Liliana Montoya Téllez  
Walter Iván Gutiérrez  
Yenifer Natalia González B.

### Aliados

Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE), Honduras  
Fundación Interamericana de Investigación Tropical (FIIT), Guatemala  
Fundación Ecológica de El Salvador (SalvaCERT), El Salvador

<sup>83</sup> Semana. (2021, 11 de junio). El agro fue la actividad económica que más creció en el país en 2020, con una variación de 2,8 %. *Semana*. <https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/el-agro-fue-la-actividad-economica-que-mas-crecio-en-el-pais-en-2020-con-una-variacion-de-28/202119/>



**Aliados**

**Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo (ICADE)**



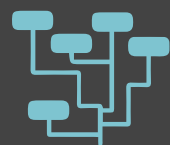
País: Honduras

Esquema: Rainforest Alliance y UTZ



**80** certificados aproximadamente

**Fundación Interamericana de Investigación Tropical (FIIT)**

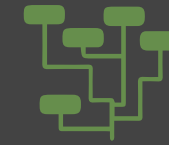


País: Guatemala

Esquema: Rainforest Alliance

**170** certificados aproximadamente

**Fundación Ecológica de El Salvador (SalvaCERT)**

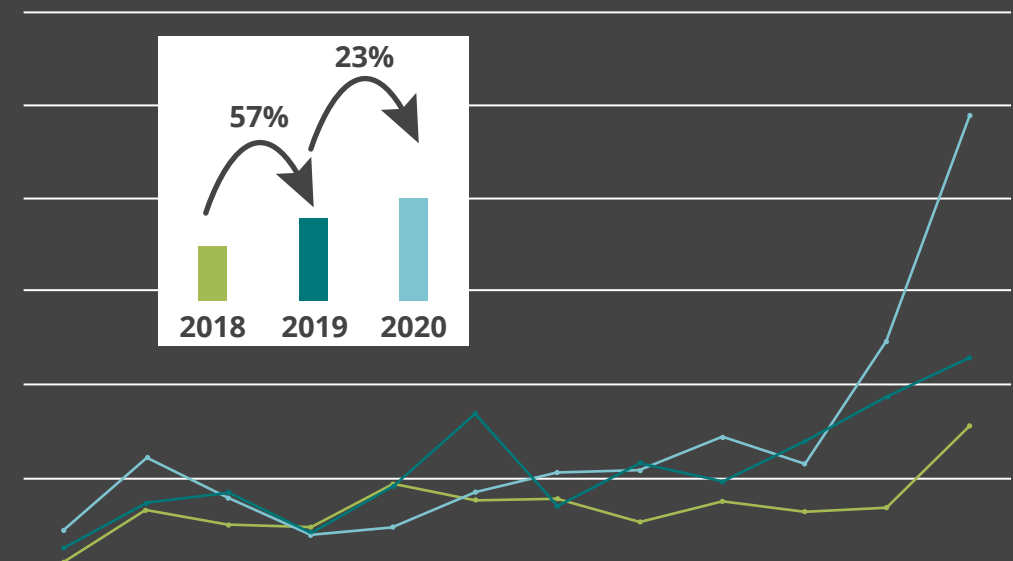


País: El Salvador

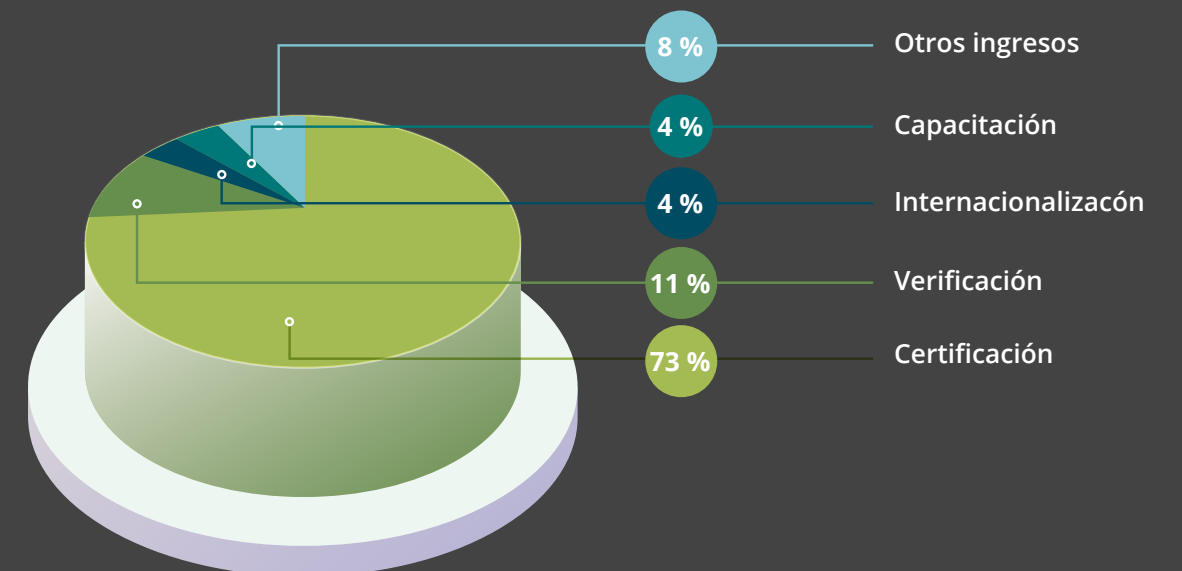
Esquema: Rainforest Alliance

**50** certificados aproximadamente

**Ingresos comparativos por año**



**Participación sobre el total de los ingresos**



# Negocios verdes, una alternativa para familias vulnerables

Luis Fernando Monroy<sup>84</sup>

Los negocios verdes se basan en el aprovechamiento económico de las riquezas naturales propias de las regiones, en equilibrio con el entorno ambiental y social. Por tanto, constituyen una alternativa de desarrollo para las comunidades locales. De esta manera, los negocios verdes aportan a la conservación, la recuperación y el mejoramiento del medio ambiente y de las economías locales. Este enfoque es cada vez más apreciado por las sociedades y, consecuentemente, por los mercados.

En el año 2020, la Fundación Natura y Cadena de Valor S. A. S. fueron seleccionados como consorcio por el Programa Colombia Sostenible (PCS) para estructurar 8 proyectos de negocios verdes, cuyo propósito es impulsar un concepto integral de sostenibilidad que incorpore aspectos productivos, sociales, económicos y ambientales. Estos proyectos se realizarán en municipios de los PDET<sup>85</sup>, seleccionados así por sus altos niveles de pobreza resultantes de los efectos del conflicto, la presencia de actividades ilegales y su baja capacidad institucional.

La formulación de los 8 proyectos se hará participativamente con las organizaciones de base que presentaron su iniciativa productiva mediante un perfil, que fue evaluado y priorizado por el PCS.

Los proyectos seleccionados se localizan en los municipios de los PDET que se agrupan en las siguientes subregiones: i) Putumayo (municipios de Mocoa, Villagarzón, Puerto Guzmán, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Leguízamo, Valle del Guamuez, San Miguel y Orito), con 2 proyectos de piscicultura y 1 de apicultura; ii) Sur de Tolima (municipios de Planadas, Chaparral y Rioblanco), con 4 proyectos de cacao en arreglos agroforestales; y iii) Macarena-Guaviare (municipio Vistahermosa), con un proyecto de producción sostenible de sacha inchi. Estos proyectos beneficiarán a 695 familias en total.

Para cada proyecto hay que establecer un plan de negocio viable que cuente con mercados asegurados para sus productos a través de al menos un aliado comercial formal, quien participa del proceso de estructuración para definir el acuerdo comercial que sustente la posterior implementación. De igual manera, para su puesta en marcha deben diseñarse planes de producción, asistencia técnica, procesamiento primario y logística, comercialización, y gestión ambiental y social. Mediante estos planes se dotará a los productores y sus organizaciones de las herramientas y capacidades necesarias para iniciar y sostener sus emprendimientos asociativos.

84 El autor es el gerente de la organización Cadena de Valor S.A.S, socia de la Fundación Natura para la ejecución del proyecto.

85 Los municipios PDET fueron priorizados dentro de la estrategia de implementación de los acuerdos de paz; se seleccionaron los 170 municipios más afectados por el conflicto armado y la pobreza para desarrollar los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), que coordina la Agencia de Renovación del Territorio (ART).

Adicionalmente, la estructuración de cada proyecto incluye la identificación de las necesidades y fuentes de financiación para hacer posible su ejecución. Una de estas fuentes es el Fondo Colombia en Paz que, con recursos del préstamo BID 4424/OC-CO y mediante el PCS, priorizará los proyectos a cofinanciar directamente hasta en un 60 % y con un máximo de 9 millones de pesos por familia beneficiaria.

El proceso de estructuración inició el 15 de enero de 2021 y se extenderá por 6 meses hasta el 14 de julio. Durante este periodo el consorcio articulará a los actores locales y regionales necesarios para asegurar no solo la cofinanciación de los proyectos, sino su integración armónica en los procesos territoriales y en el cumplimiento de las normatividad legal y ambiental pertinente.

## Mayor información

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

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura

Clara Ligia Solano  
Sandra González

## Equipo de trabajo de Cadenas de Valor S.A.S

Alejandro Mesa  
Álvaro Villarreal  
Carolina Rueda  
Claudia Hoyos  
Claudia Macías  
Diana Nicol Garzón  
Edwin Gutiérrez  
Eliana Cruz  
Ingritts Marcela García

Iván Fonseca  
Jenny Paola Gallo  
Juan Carlos Aguirre  
Julio Acevedo  
Karina González  
Nelson Aguilar  
Nils Eduardo Míguez  
Paola Aguilar  
Ricardo Gutiérrez

## Aliados institucionales

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

## Aliados locales

Asociación Agropecuaria y Campesina de Cambrín (Asocam), Tolima  
Asociación campesina agropecuaria de población desplazada "La Heredia", Putumayo  
Asociación Campesina para Agricultura Agroecológica, Defensa y Preservación de La Macarena (Aspromacarena), Meta  
Asociación de Cacaocultores del Tolima (Asocatol)  
Asociación de Mujeres Amazónicas de Piñuña Negro (Asmap), Putumayo  
Asociación de Piscicultores Ecológicos del Putumayo (Apecopy)  
Asociación de Productores de Cacao del Sur del Tolima (Aprocasurt)  
Asociación de Productores de la Vereda La Loma de Planadas (Asopromolat), Tolima



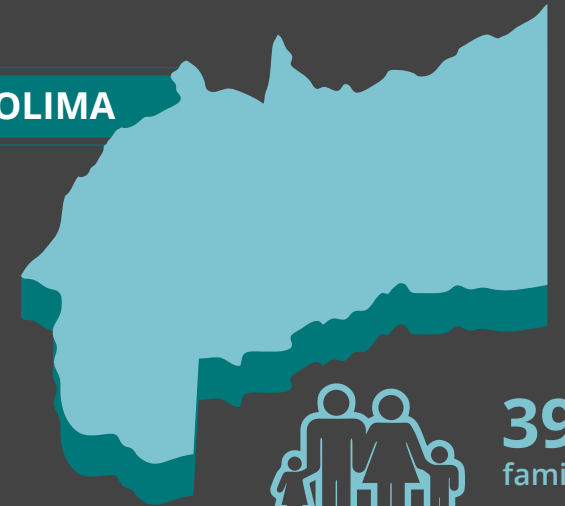
Departamentos de Tolima, Meta y Putumayo

Subregión

**SUR DEL TOLIMA**

Municipios

Planadas, Chaparral y Río Blanco



**390**  
familias

**4** proyectos de



cacao en arreglos agroforestales

Subregión  
**PUTUMAYO**



**240**  
familias

Municipios

Mocoa, Villagarzón, Puerto Guzmán, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Leguizamó, Valle del Guamuez, San Miguel y Orito.

**2** proyectos de



piscicultura con la especie nativa pirarucú

**1** proyecto de



apicultura con abejas meliponas

Subregión

**MACARENA - GUAVIARE**



**65**  
familias

Municipios

Vistahermosa, Meta

Producción



sostenible de  
sacha inchi



# Territorios resilientes que le apuestan a la construcción sostenible de la paz

Sandra González, Lorena Franco, Andrés Víquez

En el año 2020, la Fundación Natura fue seleccionada por el PCS como “Roster<sup>86</sup> de estructuración de proyectos de restauración de ecosistemas e implementación de esquemas alternativos de conservación y PSA”, para la estructuración de 8 perfiles de proyectos localizados en zonas del PDET, como parte del proceso de consolidación de la paz en Colombia con sostenibilidad ambiental.

El PCS<sup>87</sup> tiene como objetivos fundamentales promocionar la sostenibilidad ambiental y socioeconómica en los municipios de los PDET<sup>88</sup>, restaurar y proteger el capital natural, mejorar los ingresos de la población rural beneficiaria y fortalecer las capacidades técnicas de los actores locales y regionales.

En el marco del PCS se generó la Convocatoria No. 1:

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

Como resultado de esta convocatoria se priorizaron 136 perfiles de proyectos para la Fase II de estructuración, y el Fondo Colombia en Paz designó a la Fundación Natura como entidad encargada de la estructuración de 8 perfiles de proyectos desde las dimensiones social, ambiental, financiera, legal y de desarrollo rural, que tienen como alcance temático la restauración ecológica y el pago por servicios ambientales (PSA). Este proceso se extiende desde enero del 2021 hasta el mes de julio del mismo año.

Los perfiles de los proyectos que trabaja la Fundación Natura se localizan en diferentes subregiones: i) Alto Patía-Norte del Cauca, ii) Pacífico Medio, iii), Putumayo, y iv) Sur del Tolima. En las dos primeras se ubican 3 perfiles de proyectos en cada una, y en las demás, hay 1 por subregión.

En el proceso están involucradas comunidades campesinas, comunidades indígenas y consejos comunitarios en los departamentos del Tolima, Valle del Cauca, Cauca y Putumayo. Es con todos ellos que la Fundación Natura adelantará la construcción participativa de los proyectos a través de la conformación de comités de estructuración, que serán el mecanismo de gobernanza. En estos se consolidará la información para cada uno de los componentes de los proyectos y se tomarán las decisiones en torno a qué conservar, cómo hacerlo y con quién.

86 La palabra “roster” hace referencia a un grupo de personas especializadas en un tema, a quienes se les asigna o solicita una tarea relacionada con esa temática específica.

87 Financiado por el préstamo BID 4424/OC-CO.

88 Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son un instrumento especial de planificación y gestión a 15 años, que tienen como objetivo llevar de manera prioritaria y con mayor celeridad los instrumentos para estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional. Los PDET benefician a 16 subregiones compuestas por 170 municipios de 19 departamentos (Tomado de [https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial\\_PDET/](https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_PDET/)).

Entre las organizaciones que han acompañado a estas comunidades desde el proceso de formulación del perfil de proyecto se encuentran ONG, instituciones del Sistema Nacional Ambiental (SINA), universidades y autoridades ambientales regionales<sup>89</sup>, quienes desempeñan el rol de entidades proponentes o ejecutoras en los perfiles de proyectos.

El resultado final de la estructuración será la consolidación de proyectos coherentes con las necesidades de los territorios y las comunidades y sus dinámicas socioambientales. Así, en los proyectos se articularán los planes de vida y los planes de desarrollo de las comunidades con sus territorios. De esta manera, se busca que posteriormente sean elegidos por el Fondo Colombia Sostenible para entrar a la Fase III, de financiación y ejecución.

También, mediante este proceso de estructuración se espera que:

- Se promueva el fortalecimiento de capacidades de las comunidades y organizaciones de base en relación con la formulación de proyectos, al brindarles herramientas que fortalezcan su autogestión.
- Sea una oportunidad para que los actores locales, particularmente las comunidades, sigan creyendo y apostando a la construcción de la paz en Colombia con sostenibilidad ambiental.
- Se visibilicen los territorios a partir de su diversidad, riqueza natural y oferta ambiental, ya que en ocasiones han sido estigmatizados por el conflicto armado.
- Se articulen los diferentes instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio que confluyen en el área de influencia de los proyectos, y se atiendan las particularidades y las dinámicas propias de estos territorios.
- Se promueva la preservación del patrimonio natural y cultural, y se aporte a garantizar los bienes y servicios ecosistémicos que son necesarios para el desarrollo socioeconómico de los territorios.

## Mayor información

Sandra González ([sgonzalez@natura.org.co](mailto:sgonzalez@natura.org.co))

## Equipo de trabajo

Sandra González  
Lorena Franco  
Andrés Víquez  
Clara Solano  
Edna Viviana Herrera  
Jaime Echeverría  
Javier Rojas  
Juan Carlos Reina  
Laura Melisa Ayala  
Lilia Roa Fuentes  
Francis Milena Camargo  
Melissa Pérez Barón  
Nidya Malambo Duarte  
Rafael Mariño  
Johanna Venegas

## Aliados institucionales

Programa Colombia Sostenible (Financiado)  
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)  
Fondo Colombia en Paz  
Asociación Supradepartamental de Municipios de la Región del Alto Patía (Asopatía)  
Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC)  
Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo en el departamento del Cauca (Corpopalo)  
Fundación Profesional para el Manejo Integral del Agua (Proagua)  
Fundación Sinergia  
Fundación Ambientalistas y Reforestadores de Colombia (Fundarcol)  
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI  
Universidad de Ibagué

## Aliados locales


Asociación de Mujeres en la vereda Irco (Asmuirco)  
Consejo Comunitario Córdoba (municipio de Buenaventura)  
Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de La Plata (Bahía Málaga)  
Consejo Comunitario Piedra Pintada y Piedra Escrita (municipio de Suárez)  
Consejo Comunitario San Cipriano (municipio de Buenaventura)  
Resguardo Burujón-La Unión Agua Clara, comunidad Agua Clara (pueblo indígena Wounaan)  
Resguardo Chachajo, comunidad Chachajo (pueblo indígena Wounaan)  
Resguardos de Tacueyó, San Francisco y Toribío (pueblo Nasa)  
Resguardo Nuevo Pitalito, comunidad Chamapurro (pueblo indígena Wounaan)

89 Corporaciones Autónomas Regionales

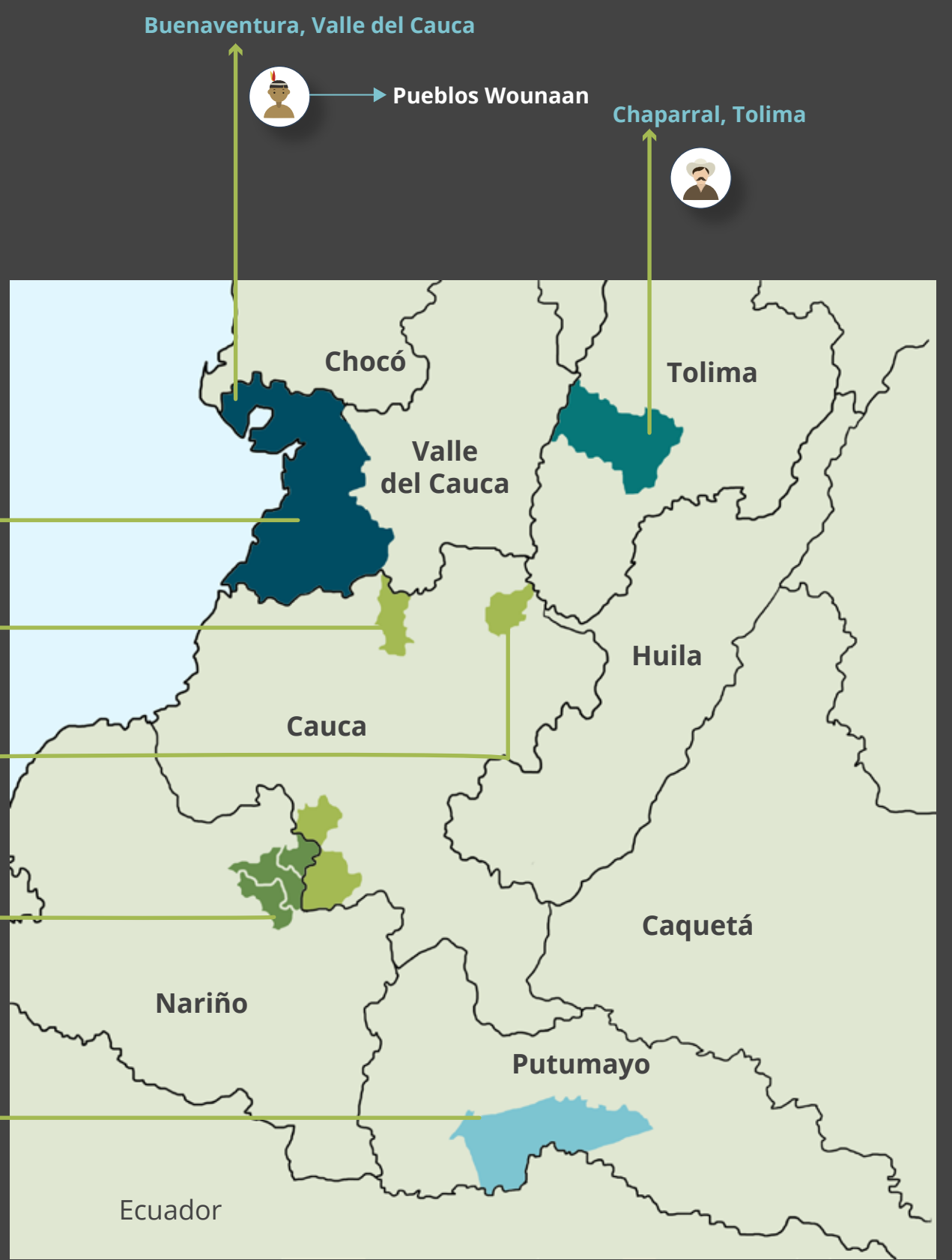


Departamentos del Valle del Cauca, Tolima, Cauca, Nariño y Putumayo

**Comunidades involucradas en el proceso**

-  Consejos comunitarios (CC) de comunidades negras
-  Comunidad campesina
-  Comunidad indígena

- Buenaventura, Córdoba y San Cipriano  
2 CC 
- Bahía Málaga, Valle del Cauca  
CC de La Plata 
- Suárez, Cauca  
CC Piedra Pintada y Piedra Escrita 
- Toribío, Cauca  
Pueblos Nasa 
- El Rosario, Leiva, Policarpa, Nariño y Balboa, Mercaderes, Argelia, Cauca 
- Puerto Asís, Putumayo 



# TEEBAgriFood Cadenas de valor de palmas amazónicas: una estrategia de recuperación pos-COVID-19

Mauro A. Reyes Bonilla

Los planes de recuperación ecológica de la economía de los territorios en el periodo pos-COVID-19 y los compromisos internacionales de descarbonización, conforme a la Estrategia Nacional del Clima, son el marco de acción del proyecto “TEEBAgriFood Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas”. Este parte de la iniciativa mundial centrada en hacer visibles los valores de la naturaleza, en la línea de trabajo “La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad para la Agricultura y la Alimentación” (TEEBAgriFood por sus siglas en inglés).

La iniciativa TEEBAgriFood, auspiciada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), tiene como objetivos elaborar una evaluación económica integral del complejo de “sistemas ecoagroalimentarios” y demostrar la importancia que la biodiversidad –como capital natural– cumple en estos, junto con los capitales humano, construido y social<sup>90</sup>. La metodología utilizada en esta iniciativa busca proteger la biodiversidad y contribuir a un sector agrícola y alimentario más sostenible en los países socios. De esta manera, PNUMA ha desarrollado un marco de evaluación que proporciona un enfoque integral y universal para capturar todos los impactos y las dependencias en las cadenas de valor ecoagroalimentarias. Es un marco de referencia que permite responder a la pregunta “¿qué debemos valorar y por qué?”<sup>91</sup>.

Es así como TEEB firmó un acuerdo bilateral con el BMU y la IKI para implementar el proyecto “Apoyo a la biodiversidad y la ordenación de la tierra respetuosa con el clima en paisajes agrícolas”. Como parte de este acuerdo, el enfoque TEEBAgriFood se aplica en Colombia por medio de la Fundación Natura (en la Amazonía colombiana) y el Instituto Humboldt (en el Putumayo).

En 2020, la Fundación Natura concretó el apoyo al proyecto “TEEBAgriFood Cadenas de Valor de Palmas Amazónicas”, el cual comenzó a ejecutarse en 2021 en la cuenca del río Orteguzaza, en el departamento

del Caquetá. El proyecto busca visibilizar los beneficios ocultos de tres palmas amazónicas (asaí, *Euterpe precatoria*; seje, *Oenocarpus bataua*; y moriche, *Mauritia flexuosa*) en cadenas de valor de ingredientes naturales y su potencial de generación de ingresos y servicios ecosistémicos. Estos factores son determinantes para superar problemas de seguridad alimentaria y de degradación ambiental del territorio, y para lograr un uso adecuado del suelo. Este proyecto constituye un caso de estudio frente los impactos socioeconómicos del COVID-19 en la región.

El objetivo general es evaluar los escenarios y las trayectorias de desarrollo bioeconómico de las cadenas de valor derivadas de las tres especies de palmas mencionadas anteriormente, mediante la aplicación de la metodología TEEBAgriFood, como estrategia de recuperación pos-COVID-19 de los sistemas ecoagroalimentarios de tres zonas del Amazonas en Colombia.

Así, esta iniciativa hace parte de las intervenciones que ya se han aplicado o se proponen en los cuatro países<sup>92</sup> del alcance del acuerdo entre el BMU y la IKI, que pretenden estimular medios de vida positivos y beneficios de la biodiversidad, e identificar, específicamente, si producen resultados ocultos o no contabilizados en capitales naturales, humanos, sociales y artificiales.

En resumen, este proyecto, alineado con la temática establecida por el TEEBAgriFood Colombia (“COVID19 en la agricultura, la alimentación y el medio ambiente natural: contener, afrontar, reiniciar y reconstruir mejor”), apoya los esfuerzos del Gobierno colombiano para la recuperación económica de la mano con la transición ecológica de la economía. Estos esfuerzos se soportan principalmente en la Política de Crecimiento Verde, uno de cuyos pilares es la generación de nuevas oportunidades económicas basadas en el capital natural, y en el PND 2018-2022, que incluye el desarrollo de la bioeconomía con énfasis en la Amazonía.

## Mayor información

Mauro Reyes (mareyes@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura

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

## Equipo del PNUMA

María Paula Jaramillo  
Mauricio Bedoya  
Thomas Declercq

## Aliados institucionales

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

## Aliados locales

Agrocanangucha (Belén de los Andaquíes)  
Asociación de Mujeres Emprendedoras Ayakuná (Belén de los Andaquíes)  
Asociación de Mujeres Rurales de Colombia y el Caquetá, Asmucoca (Montañita)  
Fundación Tierra Viva (Belén de los Andaquíes)  
Fusión Tropical de la Amazonía (Florencia)

90 El *capital natural* se refiere a las limitadas existencias de material físico y biológico, recursos que se encuentran en la tierra, y a la capacidad limitada de los ecosistemas para proporcionar servicios ecosistémicos. El *capital humano* se refiere a los conocimientos, habilidades, competencias y atributos incorporados en los individuos que facilitan la creación de bienestar personal, social y económico. El *capital construido* se refiere a todo el capital manufacturado, como edificios, fábricas, maquinaria, infraestructura física (carreteras, sistemas de agua), así como todo el capital financiero y capital intelectual (tecnología, *software*, patentes, marcas, etc.). El *capital social* abarca redes, incluidas instituciones, junto con normas, valores y entendimientos compartidos que facilitan la cooperación dentro o entre grupos. (The Economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB). (2018). *TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations*. UN Environment).

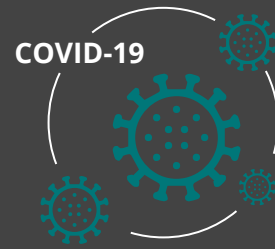
91 The Economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB). (s. f.). Understanding TEEBAgriFood. *TEEBAgriFood blog*. <http://teebweb.org/our-work/agrifood/understanding-teebagrifood/>

92 Colombia, Kenya, Tanzania y Tailandia.





## Problemática Amazonía:



Entre el 2 de marzo del 2020 y el 17 de enero del 2021, las mayores tasas de mortalidad por la COVID-19, por cada 100 mil habitantes, se presentaron en los departamentos amazónicos: Amazonas con 201 y Caquetá con 162. El total nacional reportó 124 y Bogotá 168<sup>1</sup>



Las ciudades del país con mayores tasas de mortalidad por COVID-19 son amazónicas: Leticia con 275 y Florencia con 235<sup>2</sup>



En las regiones Orinoquía y Amazonía las defunciones por causa natural registran un exceso de mortalidad y llegaron a más de 140 personas por semana, cuando no superaban las 80 defunciones<sup>3</sup>



Los incendios forestales se dispararon en un 276 % en tiempo de pandemia, en comparación con 2019<sup>4</sup>



En el primer cuatrimestre de 2020 la deforestación superó las 75.000 ha y se descubrieron 280 km de nuevas vías<sup>5</sup>

## Conflicto de uso del suelo



Caquetá solo tiene 0,003 % de su suelo apto para la ganadería; sin embargo, 13 % del suelo es usado para esta actividad. Los usos adecuados del suelo son principalmente agroforestales<sup>6</sup>

## Seguridad alimentaria



En Florencia (Caquetá), luego del inicio de la cuarentena, el porcentaje de hogares que consumen 3 comidas al día se redujo en un 22,7 %<sup>7</sup>

## Solución



Se espera quintuplicar el sector de ingredientes naturales hasta generar una producción de USD 15.000 millones



Multiplicar las exportaciones al menos 7 veces, exportar hasta 27 % de la producción y generar 46.700 empleos directos a 2032<sup>8</sup>



Hoy se reportan 64 emprendimientos registrados que benefician a 3.393 familias en la región Amazónica colombiana

## De estos emprendimientos



71,88 % son de bebidas y productos alimenticios



18,75 % son de piscicultura



9,38 % son de ingredientes naturales, sectores correspondientes a los productos forestales no maderables (PFNM)<sup>9</sup>.



Colombia tiene 213 especies que se encuentran distribuidas en 44 géneros, y la familia Arecaceae, a la que pertenecen las palmas, es la tercera de mayor utilidad para la humanidad (después de las gramíneas y leguminosas)<sup>10,11</sup>. En la región Amazónica colombiana hay cerca de 152 especies de palmas; 72 % de ellas son endémicas y tienen un papel vital en los ecosistemas forestales y en la provisión de recursos para el funcionamiento de los sistemas productivos de las comunidades de la región.

1 Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Estadísticas Vitales*. DANE.

2 *Ibidem*

3 *Ibidem*

4 Instituto SINCHI. (s. f.). *Sistema de Información Territorial Ambiental de la Amazonia Colombiana*. SIAT-AC. Instituto SINCHI

5 Fundación para la Conservación y Desarrollo Sostenible (2021). *Reporte de Deforestación*. FCDS.

6 Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (s. f.). *Sistema para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA 2021*. <https://sipra.upra.gov.co/>

7 Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta de Pulso Social. Trimestre nov. 2020 / ene. 2021*. DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/encuesta-pulso-social>

8 Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (s. f.). *Informe de Sostenibilidad 2013. Industria de Cosmética y Aseo*. ANDI. [https://issuu.com/agencia\\_central/docs/informe\\_andi](https://issuu.com/agencia_central/docs/informe_andi)

9 Instituto SINCHI. (s. f.). *Estadísticas acerca del directorio de emprendimientos que se encuentran en la jurisdicción de SINCHI*. SINCHI. <https://sinchi.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/9549349ff7834a2e819d71c03c8b2123>

10 Galeano, G. y Bernal, R. (2005). Palmas. En E. Calderón, G. Galeano y N. García (eds.), *Libro rojo de plantas de Colombia, Volumen 2: Palmas, Frijilones y Zamia* (pp. 59-223). Instituto Alexander Von Humboldt; Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

11 Galeano, G. (1991). Las palmas de la región de la Araracuara. En J. G. Saldarriaga y T. Van der Hammen (eds.), *Estudios en la Amazonia Colombiana* (pp. 26-124). Instituto de Ciencias Naturales; Universidad Nacional de Colombia.

# Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia, BUR-3

Michelle Hernández, Lorena Franco

En el año 2020, la Fundación Natura fue delegada por el PNUD<sup>93</sup> para implementar el Tercer Informe Bienal de Actualización (BUR-3)<sup>94</sup>, con el fin de que el país continúe con el cumplimiento de sus metas ante la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Los Informes Bienales de Actualización (BUR) son documentos que las Partes miembros de la CMNUCC presentan cada dos años para reportar los avances en materia de monitoreo de emisiones de GEI (inventarios) y acciones de mitigación, así como las necesidades y el apoyo recibido para continuar adelantando acciones que combatan el cambio climático.

El objetivo principal de los BUR es fomentar que los países miembros del CMNUCC presenten información de manera transparente, precisa, exhaustiva, consistente y comparable, de acuerdo con sus condiciones nacionales específicas. Igualmente, para Colombia este informe representa un instrumento de información que busca orientar las políticas públicas y las acciones sectoriales, y el diseño e implementación de medidas de mitigación que ayuden a alcanzar las metas de reducción de emisiones<sup>95</sup>.

Para cumplir con los requisitos de información, Colombia ha entregado dos BUR a la CMNUCC. El primero, en diciembre de 2015, en el que presentó el inventario nacional de GEI para los años 2010 y 2012. El segundo BUR se entregó en diciembre de 2018; en este se actualizó la información reportada en el primer BUR e incluyó el inventario nacional de GEI para los años 2013 y 2014, así como una actualización de la serie 1990 a 2012 del inventario presentado en el Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. El enfoque de género se incorporó por primera vez en este segundo informe.

Mediante este proyecto, la Fundación Natura es responsable de apoyar a Colombia en la preparación de su Tercer Informe Bienal de Actualización (BUR-3) para el cumplimiento de sus obligaciones ante la CMNUCC. Este BUR-3 estará alineado con el proceso de formulación e inicio de otros proyectos, lo que busca mejorar la transparencia de los informes del país. Entre estos proyectos está la propuesta que ya ha sido aprobada para Colombia en el marco de la Iniciativa de Creación de Capacidades para la Transparencia (CBIT), titulada “Visión estratégica del MRV 2030 de Colombia”, que, entre otros, abordará temas complementarios que se articularán al proyecto BUR-3. Lo anterior garantizará la coherencia transversal de la información teniendo en cuenta el uso indirecto de la información y los procesos generados.

Los resultados del proyecto BUR-3 serán los siguientes:

- Actualización de las circunstancias nacionales, el marco político e institucional para la gestión

93 Como agencia implementadora del GEF.

94 Los BUR son el mecanismo que utilizan los países miembros de la CMNUCC para actualizar sus Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático.

95 Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería de Colombia. (2018). *Segundo Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. PNUD. [http://www.ideam.gov.co/documents/24277/77448440/PNUD-IDEAM\\_2RBA.pdf/ff1af137-2149-4516-9923-6423ee4d4b54](http://www.ideam.gov.co/documents/24277/77448440/PNUD-IDEAM_2RBA.pdf/ff1af137-2149-4516-9923-6423ee4d4b54)

del cambio climático en Colombia y los arreglos institucionales relevantes para la preparación de los BUR.

- Un inventario nacional de GEI para los años 2015-2018, así como las actualizaciones realizadas para la serie temporal 1990-2014, con sus respectivas estimaciones de incertidumbre, categorías clave y progreso en la sistematización de dicho inventario. Además, se hará una actualización del inventario nacional de carbono negro (2014) para realizar estimaciones para los años 2015-2018.
- Actualización del estado de desarrollo e implementación de las acciones de mitigación, la implementación de la contribución determinada a nivel nacional y del sistema de monitoreo, reporte y verificación de Colombia. Además, la descripción actualizada del apoyo recibido y de las necesidades del país en términos de financiamiento, apoyo al desarrollo de capacidades, asistencia técnica y transferencia de tecnología para abordar el clima. Esto se hace de manera articulada con los avances del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), del Programa de Preparación para el Fondo Verde del Clima y del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) de Financiamiento Climático del país.
- Presentación del Informe Bienal de Actualización de Colombia a la CMNUCC en diciembre de 2021 y socialización de los resultados a nivel nacional.

## Mayor información

Michelle Hernández (mhernandez@natura.org.co)

Lorena Franco (lfranco@natura.org.co)

## Equipo de trabajo de la Fundación Natura

Michelle Hernández

Lorena Franco

Clara Solano

## Equipo de trabajo del Ideam

Diana Marcela Vargas

Ana Derly Pulido

Sandra Isabel Granados

Daira Milena Sánchez

## Equipo de trabajo de PNUD

Jimena Puyana

Catalina Quintero

## Aliados institucionales

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Cancillería de Colombia

Departamento de Planeación Nacional (DNP)

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)



# Resultados del proyecto

1



Actualización de las circunstancias nacionales, el marco político e institucional para la gestión del cambio climático en Colombia y los arreglos institucionales relevantes para la preparación de los BUR

3



Además, actualización del inventario nacional de Carbono negro (2014) para alcanzar estimaciones para los años 2015 y 2016

4

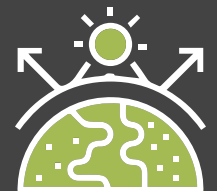
Presentación del Informe Bienal de Actualización de Colombia en el Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático y socialización de los resultados a nivel nacional en diciembre de 2021



Descripción actualizada del apoyo recibido y las necesidades del país en términos de financiamiento



Apoyo al desarrollo de capacidades, asistencia técnica y transferencia de tecnología para abordar el clima



Una publicación con contenidos del BUR dirigida a público nacional



Informes de monitoreo, reporte y verificación del proyecto



2



Inventario nacional de GEI para los años 2015 y 2016, así como las actualizaciones realizadas para la serie temporal 1990-2014, con sus respectivas estimaciones de incertidumbre, categorías clave



Progreso en la sistematización del inventario de gases de efecto invernadero e informe de Inventario de Emisiones GEI (NIR)



## Objetivo estratégico 4

Consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales



## Adaptándonos a la pandemia: estrategias para el trabajo en campo

Leiber Peñaloza, Andrés Rueda, Gustavo Segura, Nancy Vargas

La pandemia por el COVID-19 se convirtió en una oportunidad para replantear, adaptar y diseñar nuevas estrategias en función de la ejecución de los proyectos en campo y del relacionamiento con las comunidades en sus territorios. En hora buena la llegada de las nuevas herramientas, metodologías y estrategias.

La historia de la Fundación Natura ha girado alrededor de promover la participación de las comunidades en sus propios procesos. Esa idea persiste incluso en las actuales circunstancias de pandemia, junto con el respeto a la idiosincrasia, las costumbres y los conocimientos de las comunidades rurales.

La pandemia nos llevó a asumir el reto de vivir sin la interacción personal, condición que nos condujo a adaptar nuestra estructura funcional que, sobre el camino, ha tenido que desenvolverse desde la virtualidad. Desde esta óptica, centramos esfuerzos en articular las tecnologías viables a las condiciones de los territorios y a los conocimientos y posibilidades de las comunidades. Esto nos obligó a ampliar nuestro espectro de conocimientos y a adecuar las metodologías para que el intercambio de saberes entre nuestro equipo y los pobladores locales fuera funcional y aportara al desarrollo local.

Uno de los enfoques de trabajo con las comunidades que hemos consolidado desde la virtualidad es la ciencia ciudadana, perspectiva que se acopla de forma eficiente a escenarios basados en las tecnologías de la información (TIC)<sup>96</sup> y que en contextos de colaboración ha permitido continuar con el trabajo conjunto entre las poblaciones y los procesos desarrollados por la Fundación Natura.

Teniendo en cuenta que la construcción de lazos facilita y motiva la comprensión de nuevas ideas, hemos fortalecido nuestra capacidad humana y tecnológica. Por eso se crearon grupos de WhatsApp a través de los cuales se desarrollaron reuniones y talleres virtuales, como respuesta pedagógica para afrontar el aislamiento; estos espacios se enriquecieron con videos, notas de voz, *stickers* e infografías.

En la marcha, fue necesario evaluar las herramientas que se estaban utilizando con el fin de migrar a otras que nos permitieran agilizar la entrega de información para la realización de informes. Así, hemos recurrido a la nube para almacenar el material audiovisual y otros documentos, generar formularios virtuales para el diligenciamiento de información y usar herramientas de organización de tareas. Sin embargo, hacen falta herramientas *offline* con aplicativos propios que le faciliten al equipo de la fundación la captura y transmisión de información.

La presencia de personal local que no podía trabajar en la virtualidad (como los viveristas) impulsó el desarrollo y la adaptación de minuciosos protocolos de bioseguridad, los cuales fueron muy efectivos para evitar el contagio.

El modelo de relacionamiento en la cultura colombiana es y seguirá siendo de persona a persona, especialmente en lo rural. La virtualidad no debería cambiar la forma de construir vínculos y fortalecer lazos: esta es solo un canal de comunicación que se nos adelantó en el tiempo para ayudarnos a mantener el contacto entre las personas.

En este sentido, la virtualidad complementa nuestras actividades con las comunidades: informar, cualificar, formar, fortalecer y enseñar, o aprender a analizar los contextos para mejorar habilidades que faciliten la toma de decisiones sobre los territorios. Sin embargo, en las actuales circunstancias, para algunos proyectos la continuidad de sus actividades por medio de la virtualidad es aún un desafío. Esto debido a diversas circunstancias (entre ellas, el corto tiempo de ejecución) que no han permitido el desarrollo y fortalecimiento de vínculos con las comunidades, de manera que estas puedan continuar los procesos en el territorio de manera autónoma.

Para los proyectos que requieren la implementación de acciones en campo, la tarea se hace más dispendiosa, pero esos retos son los que nos permiten crecer. Sembrar una semilla o un árbol de forma virtual es una experiencia diferente a hacerlo con las personas en el terreno, además de que cambia la posibilidad de garantizar resultados.

La conectividad depende al menos de dos factores: las tecnologías de los celulares y la disponibilidad de redes con buena señal. Usualmente, las comunidades con las que trabajamos son de bajos recursos y, en tal medida, los celulares que tienen son de gama baja. Adicionalmente, la disponibilidad de redes con buena cobertura de señal es otra limitante; en ese sentido, una estrategia posible es la de crear redes locales en donde se mantenga el sistema de voz a voz para temas específicos.

Por otro lado, fortalecer los equipos locales debe ser una tarea permanente. Esto se evidenció durante el 2020. En muchas zonas de trabajo contamos con técnicos y profesionales de campo con visión integral del territorio, con una buena relación con las comunidades, creativos y con capacidad de improvisación. Tenemos como reto seguir fortaleciéndolos para brindarles más herramientas tecnológicas y humanas con las que puedan desarrollar con mucha responsabilidad, asertividad y confianza sus actividades cotidianas.

Una reflexión primordial es acerca de la edad de nuestros interlocutores en lo rural, quienes, por lo general, son personas mayores. Ellos son quienes toman las decisiones comunitarias y/o en las fincas, y es con ellos que tenemos el reto más grande, ya que debemos superar el bajo nivel educativo y el desconocimiento que usualmente tienen de las nuevas tecnologías.

Uno de los retos más importantes que tuvimos en los proyectos fue la aprobación de protocolos de bioseguridad por parte de las diferentes autoridades locales, y su puesta en funcionamiento para poder empezar a desarrollar las actividades presenciales. El apoyo y el entendimiento del personal de HSEQ<sup>97</sup> de la Fundación Natura fue clave para lograr adaptar un sistema de cuidados a las condiciones específicas de cada zona. Generar una premisa de autocuidado en los colaboradores y en las comunidades también fue un gran reto para velar siempre por la protección de todos.

96 Finquelievich, S. y Fischnaller, C. (2014). Ciencia ciudadana en la Sociedad de la Información: nuevas tendencias a nivel mundial. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 9(27), 11 - 31. <https://www.redalyc.org/pdf/924/92431880001.pdf>

97 Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad (HSEQ por sus siglas en inglés).



# Plan integral de comunicación estratégica de la Fundación Natura

Eliana Garzón

La comunicación, más allá de su sentido instrumental, es un proceso de planificación estratégica, participativo, incluyente y “multidireccional”<sup>98</sup>, pero es principalmente un espacio en donde el relacionamiento de diferentes actores permite el enriquecimiento y la creación de soluciones previamente negociadas que se construyen desde la diversidad de conocimientos.

La Fundación Natura, entendiendo la importancia de elevar la comunicación para tener un impacto mayor en la gestión ambiental que lleva a cabo en el país, incluyó en su Plan Estratégico 2020-2025 el objetivo cuatro, titulado: “Comunicación ambiental y gestión del conocimiento”, que busca “Consolidar la comunicación ambiental como estrategia de apoyo a la gestión del conocimiento, la conciencia social sobre la biodiversidad y la apropiación social de las cuestiones ambientales”; esto por medio de dos líneas estratégicas: i) comunicación ambiental y ii) generación de conocimiento sobre la biodiversidad y sus beneficios para la sociedad.

Los retos ambientales son cada vez mayores y para encontrar soluciones reales, sostenibles y equitativas, es importante ver todas las aristas de una forma integral y con un enfoque interdisciplinario. Se necesitan personas cada vez más conscientes de su papel y que actúen frente a los temas ambientales; igualmente, es fundamental incidir en diferentes niveles.

En ese marco de fortalecimiento institucional, y en un 2020 marcado por una emergencia sanitaria mundial, nace el Plan Integral de Comunicación Estratégica de la Fundación Natura 2021-2025, como la ruta de acción de todos los procesos comunicativos de la organización. Este plan incorpora el concepto de educomunicación como una estrategia de gestión ambiental que genera acciones mucho más potentes, que empoderan a las comunidades y masifican la sensibilización y la concientización sobre el rol de los seres humanos en las problemáticas ambientales actuales. Es un plan que, sobre todo, impacta en la generación e implementación de soluciones efectivas que cambien la realidad y protejan los servicios que presta la naturaleza para las generaciones actuales y futuras.

La premisa comunicativa de la organización es tener una comunicación estratégica que genere acciones individuales y colectivas para conservar y recuperar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y promover territorios social y ecológicamente resilientes a los cambios ambientales. Este es un proceso integral que no divide niveles de comunicación ni públicos, sino que más bien identifica la importancia de generar redes y ser de doble vía, para permitir y abrir espacios de diálogo entre diferentes actores.

Este último aspecto es uno de los más importantes para construir procesos de manera conjunta con las poblaciones locales, encontrar soluciones e implementar acciones sostenibles en el tiempo, con una gobernanza fortalecida y que incida en muchos niveles.

Con este paso, la Fundación Natura está generando un piloto que se sale de las tradiciones convencionales que se han implementado en la gestión ambiental del país. Además, la dirección ejecutiva le apuesta a dejar un legado que contemple la generación de un mayor impacto a través de la educomunicación, y espera que este ejercicio de innovar en la comunicación y de articularla con diferentes disciplinas, como la educación, pueda ser replicado. Para esto se requiere una implementación adecuada y un monitoreo constante de los resultados.

## Mayor información sobre la iniciativa:

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Eliana Garzón  
Diana Polanía  
Juan Francisco Vargas  
Juan Pablo Sanabria  
Katherine Vargas  
Katherine Carrillo  
Maura Carvajal  
María Fernanda Botero  
María Isabel López  
Mónica Cortés  
Paola Raga  
Tatiana Mesa

## Apoyo externo:

Claudia García (docente de la Facultad de Comunicaciones de la Pontificia Universidad Javeriana)

98 Andelman, M. (2003). La comunicación ambiental en la planificación participativa en las políticas para la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica. *Tópicos en Educación Ambiental*, 3(9), 49-57.



# Objetivo de comunicación



Generar acciones individuales y colectivas para aportar a la gestión ambiental que lleva a cabo la Fundación Natura en Colombia



**OE 1**  
Construir confianza y fortalecer la reputación, a través de los resultados y la experiencia de Fundación Natura, para incidir en la toma de decisiones y en la aprobación y el destino de recursos

**OE2**  
Crear redes de trabajo articulado y confianza para transformar los territorios y cocrear soluciones a las problemáticas ambientales

**OE5**  
Construir una cultura organizacional que permita generar una comunicación más efectiva y una identidad clara para la implementación de acciones coherentes en los territorios

**OE3**  
Llamar la atención sobre la importancia de la gestión que lleva a cabo la Fundación Natura y generar acciones alrededor del involucramiento de diferentes actores, para cumplir la misión de la organización

**OE4**  
Generar acciones y cambios de hábitos que propendan por la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos con el fin de construir territorios resilientes

Líneas de acción:

- 1. Incidencia y posicionamiento
- 2. Gestión de recursos



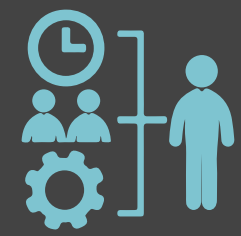
Líneas de acción:

- 1. Fortalecimiento de la gobernanza
- 2. Alianzas e innovación
- 3. Consolidación de programas



Líneas de acción:

- 1. Incidencia y posicionamiento
- 2. Gestión de recursos



Líneas de acción:

- 1. Redes de trabajo y cocreación



Líneas de acción:

- 1. Identidad de la Fundación Natura
- 2. Comunicación interna





# Gestión del conocimiento: obligaciones ambientales para autoridades territoriales

Eliana Garzón, Sandra Galán

La transferencia de conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades de las autoridades territoriales (gobernaciones, alcaldías, corporaciones autónomas, entre otras) consolidan la gobernanza local y permiten que las decisiones políticas, económicas, sociales, de ordenamiento y de uso se tomen con base en conocimiento técnico, aterrizado en las realidades locales, con el fin de cubrir las necesidades de las poblaciones.

Andreu y Sieber<sup>99</sup> resaltan que “la gestión del conocimiento es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y la aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes para la resolución de problemas”.

Basado en lo anterior, la Procuraduría General de la Nación, el PNUMA y la Fundación Natura, con el apoyo de la Embajada de Suiza en Colombia y de la Ayuda Humanitaria y Desarrollo (Cosude), crearon, en 2020, el proyecto “Territorios sostenibles: capacitaciones para alcaldías y gobernaciones basadas en la *Guía de obligaciones ambientales para alcaldías y gobernaciones de Colombia*”.

En el marco del proyecto se desarrollaron actividades para el fortalecimiento de la gestión ambiental de las entidades territoriales, principalmente con alcaldes, gobernadores y sus equipos, mediante estrategias virtuales y tecnológicas, para la generación de capacidades en tiempos de COVID-19.

Estas capacitaciones se realizaron durante 4 semanas, del 5 al 30 de octubre de 2020, mediante 4 módulos y 19 sesiones dictadas por 17 expertos en temas de obligaciones ambientales, algunos de los cuales estuvieron en la construcción de la guía:

- Módulo 1: Ordenamiento y planificación territorial (5 sesiones)
- Módulo 2: Cambio Climático y gestión del riesgo (3 sesiones)
- Módulo 3: Servicios públicos domiciliarios, factores de deterioro y contaminación ambiental
- Módulo 4: Otras obligaciones

Para el desarrollo de estos módulos se hizo una alianza con la Universidad Escuela de Administración de Negocios (EAN), que puso a disposición sus plataformas de estudio: Teams live events, para las clases sincrónicas, con acceso de hasta 1.500 personas al tiempo; y Canvas, para permitir ver las sesiones pregrabadas, descargar el material de estudio y realizar las evaluaciones por módulo. Todo implementado bajo la modalidad PAT (Presencialidad Asistida por Tecnología).

El principal desafío de esta iniciativa fue la conexión tecnológica, ya que el objetivo era llegar a todos los departamentos y municipios del país.

A pesar de las dificultades, en medio de la adversidad, es importante tener una mente abierta a la innovación y a detectar oportunidades. Además, existe una necesidad de generar capacidades sobre los temas ambientales en los territorios, principalmente en relación con los trabajadores del sector público, quienes deben seguir preparándose y actualizándose.

Por lo anterior, la gestión del conocimiento por parte de las organizaciones que lo generan, a través de la investigación, es más urgente que nunca, pues el fin de dicho conocimiento debe ser la aplicación en los territorios y, con ello, su desarrollo y fortalecimiento.

## Mayor información sobre la iniciativa

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Sandra Galán  
Eliana Garzón  
Eina Arroyo  
Juan Francisco Vargas  
María Isabel López  
Mónica Cortés  
Paola Raga  
Tatiana Mesa

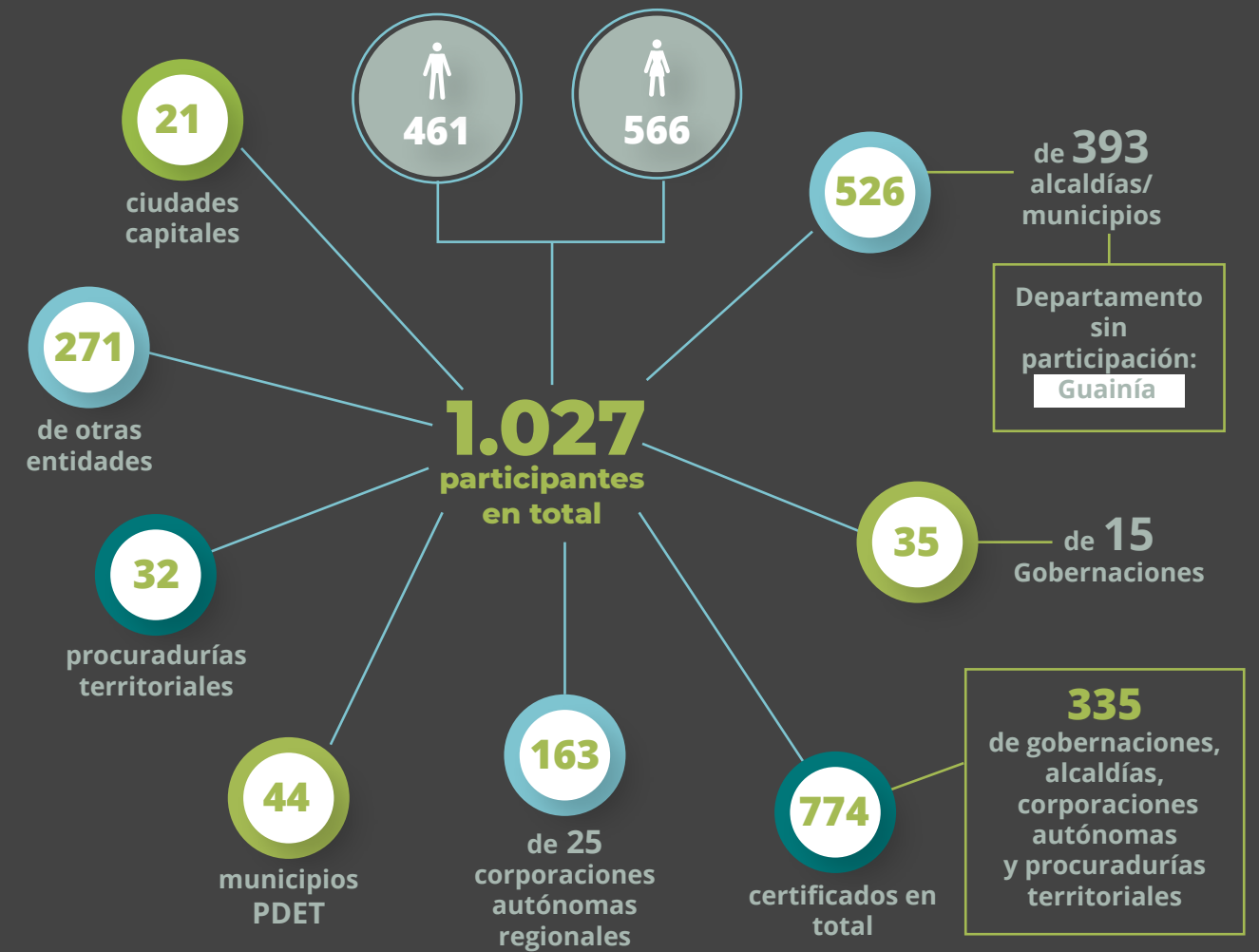
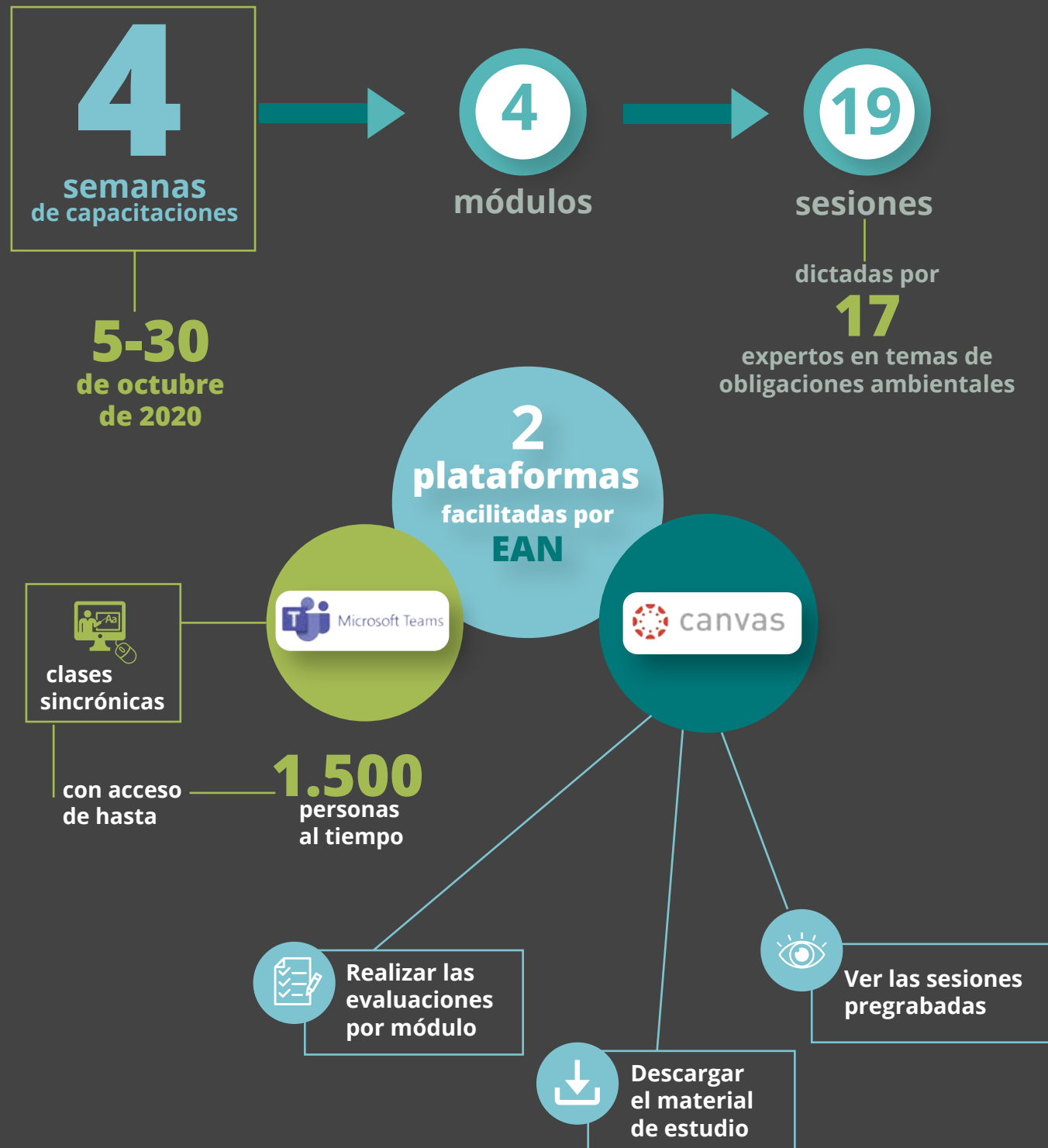
## Aliados institucionales

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación-Cosude (Financiador)  
Procuraduría General de la Nación  
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)  
Universidad Escuela de Administración de Negocios (EAN)

99 Andreu Cívit, R. y Sieber, S. (1999). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*, (326), 63-72.

# Territorios sostenibles:

Capacitaciones para alcaldías y gobernaciones basadas en la guía de obligaciones ambientales para los territorios



# La comunicación: una estrategia a favor de la gobernanza territorial en comunidades de la Amazonía

Katerine Vargas

Los procesos de comunicación aportan al empoderamiento de las comunidades locales, al fortalecimiento del diálogo constructivo y participativo y, en consecuencia, contribuyen a la incidencia efectiva en los territorios. Así mismo, las apuestas comunicativas tienen la capacidad de movilizar acciones transformadoras con el propósito de hacer una gestión positiva de los recursos naturales de la Amazonía.

Los objetivos del proyecto Amazonía 2.0 se trazaron con el claro propósito de contener la deforestación y degradación de los bosques amazónicos y la pérdida de su biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, mediante el empoderamiento de organizaciones indígenas y campesinas para actuar y responder ante las amenazas a sus territorios.

Así, algunos de los resultados valiosos del proyecto en términos de comunicaciones están relacionados con el fortalecimiento del diálogo intercultural entre miembros de las comunidades locales indígenas y campesinas del núcleo Mononguete y el Resguardo Indígena Inga de Niñeras en el municipio de Solano (Caquetá). Ellos se reconocieron los unos a los otros en el espacio que habitan: caminaron y monitorearon juntos el territorio para identificar las problemáticas compartidas y buscar soluciones conjuntas en beneficio de la preservación de los bienes comunes, como el agua y los bosques.

Por otro lado, los 12 promotores ambientales vinculados directamente con el proyecto, en representación de las diferentes unidades territoriales, potenciaron sus habilidades comunicativas y ampliaron sus capacidades de manejo de equipos como cámaras fotográficas, celulares y computadores. Esto significó un aporte a la disminución de las brechas tecnológicas y sociales que históricamente han marginado a las comunidades rurales en Colombia.

Adicionalmente, la promoción y el escalamiento de la fuerza de los procesos locales en la gestión de los territorios –mediante el reconocimiento en medios de comunicación locales, nacionales e internacionales– fue importante no solo para ampliar las posibilidades de gestión y sostenibilidad del proyecto, sino para visibilizar un territorio y sus comunidades, que han permanecido aisladas a lo largo del tiempo.

Sumado a lo anterior, la participación de los promotores ambientales y del proyecto en escenarios de planificación territorial y toma de decisiones generó, y continúa forjando, progresos significativos en la incidencia social, mediática y política de las decisiones que se toman sobre la Amazonía colombiana.

En el contexto del proyecto, en el ámbito internacional, las comunicaciones también permitieron el intercambio de culturas, saberes y experiencias de comunidades locales de la cuenca amazónica, tanto

de manera presencial como por medio de herramientas tecnológicas, lo que amplió las posibilidades de aprendizajes colectivos sobre el buen manejo de los bosques.

Una de las principales reflexiones, producto de esta iniciativa, es la importancia de involucrar a todo el equipo técnico en el proceso de comunicaciones, para facilitar el posicionamiento de mensajes y lograr una comunicación cada vez más efectiva con las comunidades locales interculturales.

Así mismo, es necesario mantener las comunicaciones como estrategia transversal al cumplimiento de los objetivos del proyecto, a la sostenibilidad de este y a la generación de mensajes contundentes que movilicen acciones en favor de la gestión efectiva de los recursos naturales.

## Mayor información sobre la iniciativa

Katerine Vargas (kvargas@natura.org.co)

## Equipo de trabajo

Katerine Vargas Mejía  
César Monje  
Karina Guzmán  
Lorena Berrío Orozco  
Natasha Garzón  
Víctor Manuel Poveda Díaz  
Xiomara Capera Espinoza

## Aliados institucionales

Unión Europea (Financiador)  
Alcaldía de Solano  
Geovisor Amazonía 2.0  
Gobernación de Caquetá  
Ideam-Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono  
Instituto Sinchi  
Mesa Forestal de Caquetá  
Red Colombiana de Restauración Ecológica (Redcre)  
Universidad de la Amazonía - Programa de Educación a Distancia  
Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, Colombia)

## Aliados locales

Asociación de Pueblos Inganos de Caquetá, Tandachiridú Inganokuna  
Asociación Pro- Desarrollo de Mononguete  
JAC vereda Miravalle  
JAC vereda Campo Bonito  
JAC vereda Montegrande JAC vereda La Carolina  
JAC vereda Las Brisas  
JAC vereda El Rubí  
JAC vereda Las Palmas  
JAC vereda El Porvenir  
Resguardo Indígena Inga de Niñeras



Comunicación como herramienta didáctica y pedagógica para el posicionamiento de mensajes clave



Comunicación como herramienta para la incidencia política de las comunidades locales



Fortalecimiento de capacidades y del relacionamiento entre comunidades indígenas y campesinas de la Amazonía colombiana



### Nuevas estrategias en medio de la emergencia sanitaria



Estrategia Regional de Interaprendizaje Colectivo de Amazonía 2.0.



Comunicación como estrategia para el intercambio de saberes y de información sobre monitoreo comunitario en la Amazonía

## Carrera Verde 2020: eres uno con la naturaleza

Claudia Triana, Eliana Garzón

De acuerdo con Global Forest Watch<sup>100</sup>, durante el 2019, en el trópico se deforestó una extensión de bosque primario o virgen equivalente a una cancha de fútbol cada seis segundos: diez canchas en apenas un minuto. Así, se estima una pérdida de 11,9 millones de hectáreas de bosque en general durante ese periodo. América Latina jugó un papel fundamental en esta historia de deforestación y Colombia está entre los 5 países de mayor destrucción<sup>101</sup>.

Entre 2002 y 2019 Colombia perdió 1,5 millones de hectáreas de bosque primario húmedo, un 36 % de la devastación total del bosque en ese período, según el informe. Solo en el año 2019, Colombia deforestó 158.894 ha<sup>102</sup>. La destrucción de bosque virgen en el país se incrementó rápidamente luego del acuerdo de paz de 2016, que según Weisse “dejó un vacío de poder en tierras previamente ocupadas en la Amazonía”<sup>103</sup>. Por ello, es urgente y necesario seguir unidos para actuar y elevar nuestras voces y acciones con el fin de detener este desastre ambiental.

Es por eso que la Fundación Natura realizó presencialmente, en febrero de 2020, la sexta versión de la Carrera Verde en Bogotá, junto con el apoyo de una gran cantidad de aliados y corredores, todos unidos por una misma causa: la conservación y la restauración de nuestros bosques, que representan el hogar de miles de especies de fauna y flora, y son territorios de vida para comunidades indígenas, afrodescendientes y campesinas. Además, de forma virtual, en el mes de mayo, en medio de la pandemia y con el apoyo de Endurance, la Fundación Natura también hizo una carrera virtual gratuita de 1 milla de distancia con donación voluntaria, denominada La Milla Latinoamericana. Para este evento se conectaron más de 2.000 personas en varios países de Latinoamérica, y su objetivo fue el de seguir presente entre los corredores en esta nueva realidad. Por otra parte, la Carrera Verde Medellín se aplazó para el 8 de noviembre, pero para esa fecha no se habían levantado las restricciones por la pandemia del COVID-19, por lo que no se pudo llevar a cabo.

Estamos seguros de que las acciones para la recuperación de las zonas degradadas deben ser más que la siembra de árboles: es necesario que incluyan el apoyo a los procesos de mitigación y adaptación al cambio climático, y que creen conciencia en la sociedad para que se movilice en contra de la degradación y la pérdida de los ecosistemas. Por eso impulsamos esta competencia atlética, con la que hacemos un llamado de atención a la ciudadanía sobre la crisis actual de los bosques, los servicios ecosistémicos que nos prestan y la importancia de conservarlos. Con esto en mente, la Carrera Verde Colombia aporta a la mitigación del cambio climático a través de la restauración ecológica de los bosques andinos y altoandinos del país.

Además de la mitigación, en 2020 logramos ser la primera competencia en Colombia que firmó la iniciativa mundial Sports for Climate Action de la ONU, que hace un llamado a las organizaciones deportivas para que reconozcan la contribución del sector deportivo al cambio climático y la responsabilidad que este tiene de luchar por la neutralidad climática para un planeta más seguro. Al sumarnos a esta iniciativa, reforzamos nuestro compromiso para promover las siguientes acciones: i) garantizar que el deporte sea un sector bajo en carbono, mediante la promoción de una mayor responsabilidad ambiental; ii) reducir el impacto climático global de los deportes; iii) usar nuestra plataforma para educar, impulsar el consumo responsable y abogar por la acción climática a través de nuestras comunicaciones.

En el marco de este acuerdo, realizamos el lanzamiento y la rueda de prensa de la Carrera Verde Bogotá en las instalaciones del PNUD.

Por otro lado, la carrera logró nuevamente la certificación Gold Inspire del Council for Responsible Sports, un sello que reconoce la labor de aquellos eventos deportivos inspiradores y responsables con el medio ambiente, y seguir siendo la única carrera atlética en Colombia carbono cero. En lo deportivo, incluimos la modalidad 5k.

Con el objetivo de involucrar a otros actores en la Carrera Verde Bogotá 2020, se invitaron a participar activamente a las embajadas de Noruega, Alemania e Irlanda, y a otras entidades. Asistieron los embajadores o delegados respectivos y la directora del PNUD en Colombia, así como el ministro del MADS y más de 40 influenciadores que multiplicaron nuestro mensaje.

Adicionalmente, nos propusimos incluir algunas acciones para disminuir la basura que se genera durante la carrera:

- Tuvimos menos botellas de agua y usamos vasos compostables; con una debida recolección, al final de la carrera estos vasos se convirtieron en abono.
- Colocamos canecas de compost para recoger cáscaras de frutas y de alimentos, los cuales también se convirtieron en abono.
- Triplicamos el número de canecas de cartón en los recorridos de las carreras.

La Carrera Verde Colombia apoya los procesos de restauración con la siembra de tres árboles por cada competidor. Como resultado de las ediciones del 2015-2020, hemos sembrado más de 140.000 árboles de especies nativas en sitios designados para la conservación a perpetuidad. Esto lo logramos gracias a que nos unimos por los bosques.

100 Es una plataforma de monitoreo de bosques en tiempo real que pertenece al World Resources Institute, Instituto de Recursos Mundiales, con sede en Washington.

101 Redacción BBC News Mundo. (2020, 4 de junio). *Deforestación: los 10 países que perdieron más bosque virgen en el mundo (y 5 están en América Latina)* BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52915114>

102 Redacción Medioambiente El Espectador. (2020, 9 de julio). *Colombia deforestó 158.894 hectáreas en 2019*. El Espectador. <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/tasa-de-deforestacion-de-colombia-en-2019/>

103 Redacción BBC News Mundo. (2020, 4 de junio). *Deforestación: los 10 países que perdieron más bosque virgen en el mundo (y 5 están en América Latina)* BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52915114>

### Mayor información sobre la iniciativa

Claudia Triana (claudia@triana.co)

### Equipo de trabajo

Claudia Triana  
Alcira Gaitán  
Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Camila Bautista  
Carlos Castillo  
Clara Ligia Solano  
Claudia Serrano  
Daniela Salinas  
Eliana Garzón  
Fabio Tarazona  
José Manuel Riaño  
Lucy Hernández  
Mariana Colla  
Mauricio Rosas  
Tatiana Mesa

### Aliados institucionales

Amor Perfecto  
Banco de Bogotá  
Blu Radio  
Caracol TV  
Cine Colombia  
Compensar  
Embajada de Alemania  
Embajada de Irlanda  
Embajada de Noruega  
Gimnasio Fontana  
Go Guía del Ocio  
Grupo Argos  
Grupo Retorna  
Hotel Tequendama  
Liga de Bogotá  
Pilas con el Ambiente  
PricewaterhouseCoopers (PWC)  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)  
Refocosta





Bogotá

### Participantes por modalidades



3.314



1.472



550  
Individual

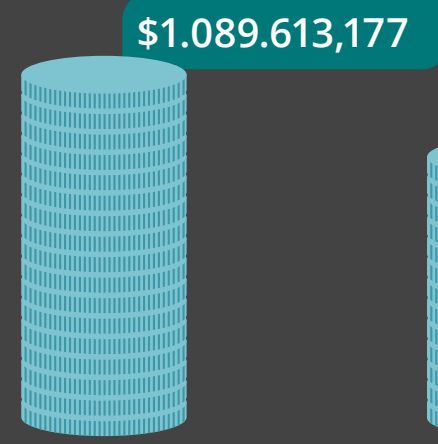


915  
Familiar

69 % menores de 17 años



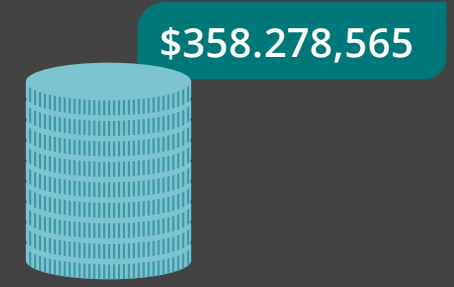
6.251  
corredores



Ingresos



Egresos



Recursos para siembra



19.953  
Árboles sembrados



3 árboles por corredor

## Campañas de donación: la sociedad civil apoya la restauración y la conservación de la biodiversidad de Colombia

Tatiana Mesa

Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad en el mundo; sin embargo, en la actualidad la intervención del ser humano sobre el ambiente está provocando pérdidas significativas, lo cual ha dejado como consecuencia un alto nivel de desaparición de especies. Esto ha generado un llamado urgente y colectivo por la conservación de la diversidad biológica.

Desde el siglo pasado se ha realizado un esfuerzo para conocer la biodiversidad y entender por qué y cómo se pierde. La mayoría de autores coinciden en definirla como “la variación en la composición, la estructura y la función de las distintas formas de vida en cualquier nivel de organización, que se manifiestan en la diversidad genética de especies, poblaciones, comunidades, biotas, ecosistemas y paisajes”<sup>104</sup>.

Las estrategias de conservación deben tener como base el conocimiento empírico de las poblaciones y el contexto de los territorios, por lo que es necesaria la participación de diferentes actores para el desarrollo de un proceso de gestión del conocimiento sobre la biodiversidad. Ahí es donde cobra valor la educocomunicación como proceso que articula dos disciplinas para generar mayor impacto.

La Fundación Natura, a través de sus campañas de adopción, ofrece diversas posibilidades al público general para contribuir a la conservación de la biodiversidad, a la vez que lo sensibiliza. Por medio de las campañas Regala un árbol, Adopta una hectárea, Adopta una Tortuga, Adopta un Tití y donación libre, cualquier persona puede aportar a procesos de restauración y acciones de cuidado de especies amenazadas.

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 de Cachalú (Santander), El Silencio (Antioquia) y Encenillo (Cundinamarca), de la Fundación Natura.

La campaña Adopta una tortuga fortalece la labor comunitaria del grupo Caguama, en el corregimiento de El Valle, municipio de Bahía Solano (Chocó), que se encarga de proteger los huevos de la tortuga golfinia (*Lepidochelys olivacea*), 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. Al donar, las personas apoyan el trabajo que lleva a cabo la Fundación Proyecto Tití (Bolívar), que ayuda a su cuidado y preservación en el noroeste de Colombia.

Mediante estas 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.

La organización, en el marco de la pandemia por el COVID-19 en el año 2020, continuó con el fortalecimiento de las campañas, les dio un valor agregado a las donaciones y generó una comunicación más directa y permanente con los donantes, acción que los fideliza y los convierte en los mejores aliados para poder trabajar por los ecosistemas de Colombia.

### Mayor información

Tatiana Mesa (comunicaciones@natura.org.co)

### Equipo de trabajo:

Tatiana Mesa  
María Isabel López  
Juan Pablo Sanabria  
Eliana Garzón  
Carlos Castillo  
José Tirso Artuluaga  
Carlos Sepúlveda  
José María Martínez

104 Andrade, G. I., Gómez, R. & Ruiz, J. P. (1992). *Biodiversidad, Conservación y uso de Recursos Naturales. Colombia en el contexto internacional*. Cerec-Fescol.





Foto: Fundación Proyecto Titi

**69**  
donaciones

# AdoptaUnTiti



**125**  
donaciones

# AdoptaUnaTortuga



**441**  
donaciones

# RegalaUnArbol



**6**  
donaciones

# DonaciónLibre



**104**  
donaciones

# AdoptaUnaHectarea

Ingresos

**\$ 31.762.000**

# Monitoreo climático participativo (MCP), una estrategia basada en el enfoque de ciencia ciudadana. Estudio de caso en la Central Hidroeléctrica Sogamoso, Santander, Colombia

Andrés Rueda, Fabián Rangel, Katheryn Grimaldos, Javier Díaz, Ingrid Carrillo, Abel Merchán

Los desafíos en los territorios se resuelven de forma más eficiente si los pobladores son parte activa de la solución. Este es el reto que asume la estrategia de monitoreo climático participativo (MCP), una iniciativa de colaboración comunitaria para el registro y análisis de datos meteorológicos en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Sogamoso en el departamento de Santander.

Cada vez es más común que los problemas y retos de los territorios sean resueltos directamente por sus habitantes. El enfoque de participación colectiva que propone la ciencia ciudadana es uno de estos ejemplos. Esta nueva perspectiva asigna responsabilidades directas a la ciudadanía en los desafíos que enfrenta como sociedad<sup>105, 106</sup> y, mediante el intercambio de conocimiento colectivo, aumenta el acceso a la información y construye una causa común para la solución de las problemáticas<sup>107</sup>.

Este enfoque es vinculante y asume que todas las personas, sin importar su raza, sexo o religión ni su nivel de escolaridad, son capaces de tomar acciones ante problemas como el cambio climático, el manejo y uso sostenible de los ecosistemas naturales y la protección de la biodiversidad. Conocer, entender y analizar el clima es una de estas acciones.

Por lo anterior, la estrategia de MCP se desarrolló con base en los principios de la ciencia ciudadana, para monitorear el clima en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Sogamoso. A la fecha, ya lleva 7 años de ejecución y cuenta con 92 participantes locales.

El 2020 representó un año cargado de desafíos. El COVID-19 ha significado un reto para todos los niveles de la sociedad: las personas han asumido vivir sin el relacionamiento social y las empresas han tenido que modificar su estructura funcional, y han aprendido sobre la marcha a interactuar desde la virtualidad. La estrategia del MCP no fue ajena a ello y para seguir intercambiando conocimiento con los monitores, desde la Fundación Natura se propuso una estrategia alternativa para la realización

105 Cooper, C. (2019). *Ciencia Ciudadana. Cómo podemos todos contribuir al conocimiento científico*. Secretaría de Cultura, Grano de Sal.

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

107 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*. Bürger Schaffen Wissen (GEWISS).

de encuentros virtuales con el fin de comunicar, conocer, analizar y reflexionar sobre los resultados obtenidos en el proceso.

Mediante una metodología que utilizó como plataforma de conexión la aplicación WhatsApp, y con el complemento de herramientas comunicacionales como videos, notas de voz, *stickers* e infografías, se logró interactuar de forma eficiente con más de 70 monitores en 4 encuentros.

En dichos encuentros se expusieron temáticas agroclimáticas de interés para todos los participantes, se abordaron cuestiones basadas en los registros meteorológicos realizados por los monitores en sus fincas y se compararon con los resultados que se han obtenido en la investigación. Para los monitores, los resultados son coherentes y exponen claramente las condiciones agroclimáticas de la zona; además, creen que el registro de datos ayuda a tener un manejo eficiente de sus cultivos basado en el comportamiento de las condiciones meteorológicas.

En todos los encuentros del 2020 fue evidente que las personas son conscientes de su rol activo en la estrategia del MCP. De igual forma, el registro de la información es una actividad que ha fortalecido las redes familiares, ya que en ella no solo se involucran los monitores, sino que reciben el apoyo de los otros miembros de sus familias. Además, los resultados obtenidos les representan beneficios en cuanto al manejo de sus cultivos, lo cual se traduce en una mayor productividad y, con ello, en una mejora de su capacidad adquisitiva.

## 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 Palmira, San Vicente de Chucurí  
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



# Monitoreo climático participativo

Departamento de Santander



¿Qué es?

El MCP es una estrategia complementaria del proyecto, en la cual las personas de la comunidad son las encargadas de tomar información sobre el comportamiento del clima. Este proceso está enmarcado en la ciencia ciudadana

¿Qué objetivo tiene?

- . Aumentar el conocimiento de los productores acerca del clima de su zona por medio de la apropiación de conceptos meteorológicos
- . Empoderar a la comunidad para que tome decisiones sobre el manejo de sus cultivos de acuerdo con el comportamiento del clima

¿Qué variables se monitorean?



Temperatura



Humedad relativa



Precipitaciones

¿Qué instrumentos se utilizan?



Termohigrómetro



Pluviómetro

¿Cada cuánto se monitorea?

Los monitores toman información diaria dos veces al día: a las 7:00 a.m. y a las 7:00 p.m.

¿Cuántas personas han participado?

Más de 100 familias han sido parte del proceso.

¿Cómo es el proceso?

El proceso MCP se da en tres fases progresivas según el nivel de conocimiento y apropiación que tenga el productor en relación con el monitoreo y el uso de la información:

**Fase 1:** Los productores aprenden el manejo de los equipos y la manera como se debe registrar la información

**Fase 2:** Los productores se apropian de los conceptos meteorológicos básicos y la relación entre las variables monitoreadas

**Fase 3:** El productor es capaz de tomar decisiones para el manejo de su cultivo en relación con la información monitoreada

# Comunicación estratégica para el posicionamiento de la Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonía Colombiana

Mónica Alexandra Cortés Vega, María Helena Cendales

El desarrollo de múltiples herramientas digitales ha permitido la optimización de procesos divulgativos para el intercambio de información y conocimiento. Así, las redes institucionales que se tejen para fortalecer procesos, proyectos y acciones requieren estrategias comunicativas y tecnológicas con el fin de apoyar intereses y velar por la conservación y el desarrollo de la región Amazónica, como es el caso de la PID Amazonía.

Rojo<sup>108</sup> asegura que “La red ha provocado la fractura del modelo unidireccional propio de los medios de comunicación de masas y ha significado la implantación de un *modelo omnidireccional* (comunicación de todos con todos), en el que cualquier usuario se convierte, a la vez, en sujeto emisor y receptor”. Esto ha permitido que plataformas como la PID Amazonía se instauren en espacios digitales para fortalecer la comunicación e impacten de tal forma que transformen hábitos o comportamientos de las personas.

Esta iniciativa tiene como objetivo apoyar procesos de intercambio de información y conocimiento que lleven a la reducción de la deforestación en la Amazonía colombiana, al centralizar la información y facilitar la comunicación entre actores con intereses en la región.

Para el 2020, y a pesar de la situación actual por la pandemia debido al COVID-19, la PID siguió adelante y la virtualidad se transformó en una ventaja: la naturaleza remota de las actividades propició la participación de personas o instituciones amazónicas que inicialmente no estaban en el radar de la plataforma.

Durante ese año, la Fundación Natura realizó capacitaciones, encuentros y foros, como el “Salón Virtual de Experiencias en Soluciones basadas en la Naturaleza” y el conversatorio “Implicaciones para Colombia en la firma del Acuerdo de Escazú”. También hizo campañas para fomentar el cuidado de diferentes especies, podcasts con invitados locales e institucionales, y organizó ocho foros en alianza con la IAF, la fundación Gaia Amazonas y con Cinep.

Adicionalmente, participó en la campaña de la Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC), para la prevención y mitigación del contagio del coronavirus en las comunidades indígenas amazónicas.

Estos procesos se llevaron a cabo con los socios de la Fundación Natura: Climate Focus, Red Caquetá Paz, Cindap (Guaviare), Akörde Digital y Sinfonía Trópico, lo que ha posicionado a la PID como una plataforma para compartir conocimiento y coordinar acciones enfocadas en cómo detener la deforestación en la región.

El principal reto de la PID en medio de la pandemia fue la participación de los actores locales en las reuniones, los encuentros y los foros, debido a que las comunidades más apartadas no tienen acceso a Internet, y esto limitó su asistencia a las jornadas. Sin embargo, el hecho de que los videos de los eventos permanezcan en línea permite que puedan ser vistos en cualquier otro momento y que haya oportunidad para que las personas reaccionen a estos eventos virtuales, de manera que se generen oportunidades de diálogo en cualquier momento. De esta manera, la cobertura de esos eventos y sus objetivos pueden ampliarse a lo largo del tiempo.

En general, la PID ha demostrado la importancia de generar espacios, tanto presenciales como remotos, para el debate y el encuentro de los actores del territorio para la articulación con instituciones de nivel central. También se ha consolidado como una herramienta útil para poner sobre la mesa la problemática de la deforestación y las soluciones que se están generando de manera local, lo cual aporta a las metas y compromisos del país en cuanto a la reducción de la deforestación.

## Mayor información sobre la iniciativa

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

## Equipo de trabajo

Mónica Alexandra Cortés  
María Helena Cendales  
Juan Francisco Vargas  
María Isabel López  
Paola Raga

<sup>108</sup> Rojo Villada, P. A. (2008). “El acceso a la información en la era digital: situación actual y perspectivas desde las empresas periodísticas multimedia”. *Comunicación*, 1(6).



Alrededor de  
**50.000**  
 personas visitan la  
 plataforma



**pidamazonia.com**

cada año

En ella encontramos  
 cientos de

**artículos**



**documentos**

relevantes que facilitan  
 la toma de decisiones



## La PID tiene:

un promedio de  
**8.600**



visitas por mes

más de  
**200**



noticias y  
 artículos

más de  
**200**



documentos  
 relevantes

El programa de podcast  
 "Radio Amazonía"  
 cuenta con más de

**145**



episodios en los  
 que se destacan  
 las voces y las  
 experiencias que  
 buscan la  
 sostenibilidad de  
 la región

## Objetivo estratégico 5

Fortalecer a la institución para que pueda cumplir sus objetivos misionales de manera eficiente y eficaz



## Gestión del cambio para el fortalecimiento institucional de la Fundación Natura

Sandra Galán, Paola Avilán, Andrea Gutiérrez de Piñeres

Dado su funcionamiento, relaciones y complejidades, las organizaciones se pueden entender como sistemas vivos de interacciones e interdependencia que, en su devenir, cambian y se adaptan al convivir de las personas que la conforman, así como a las realidades de los entornos donde desarrollan su actividad. La Fundación Natura no es la excepción a la regla.

Debido al entorno variante y competitivo al que se enfrentan diariamente, las organizaciones tienen el desafío de efectuar cambios organizacionales que les permitan fortalecer sus objetivos, políticas y procedimientos. Es así como nace la gestión del cambio, un enfoque estructurado que permite la transformación de la organización para lograr los resultados esperados mediante planes de acciones y estrategias, y que lleva a que las partes interesadas deban salir de su zona de confort.

Con esta premisa se dio inicio al proceso de gestión del cambio en nuestra institución, en el año 2019, con la identificación de aspectos clave y críticos que pudieran acarrear riesgos severos a la operación. Así, la dirección ejecutiva planteó generar cambios internos que llevaran a una transformación que optimizara los procesos y procedimientos administrativos y financieros para dar soporte a la gestión integral de la Fundación Natura.

En la medida en que se avanzó con este proceso, se realizaron cuatro pasos clave: i) el diagnóstico, que permitió entender qué tan lista estaba la organización para realizar el cambio; ii) la preparación, en donde se generó un plan para sensibilizar e involucrar a los colaboradores; iii) la ejecución, en donde se inició la implementación y el seguimiento del plan de acción concreto; y iv) el mantenimiento, en el que propendemos por mantener y nutrir el cambio como respuesta acertada.

A partir de esto, se identificaron cinco líneas prioritarias de trabajo para gestionar y fortalecer, a saber: el plan estratégico, el ciclo de proyectos, el área de gestión humana, la planeación organizacional y el manejo documental. Cada una de estas áreas, con un líder, ha venido avanzando en metas y actividades, entre ellas: encuestas, evaluaciones, capacitaciones, entrevistas personales, talleres de retroalimentación, consolidación de herramientas y divulgación de la información.

Teniendo presente que los procesos de cambio no se efectúan de un momento a otro, en este año y medio que llevamos de ejecución se han logrado obtener varios resultados en cada una de las áreas priorizadas. Uno de ellos es la elaboración del PE 2020-2025, herramienta que guía las acciones de la organización, y refleja lo que somos, lo que hacemos y hacia dónde vamos. Otro resultado importante fue el ciclo de proyectos, que se definió como el corazón de la fundación; en este ciclo se identificaron las fases de los proyectos y su funcionamiento para el buen desempeño y la articulación entre el equipo técnico y las áreas administrativa y financiera. Esto se hizo para fortalecer el trabajo articulado

y ejecutar procesos y procedimientos, que fueron actualizados y adaptados a las necesidades de los proyectos y a los nuevos retos del sector o áreas de trabajo. En el área de gestión humana y planeación organizacional se ha avanzado en la consolidación de procedimientos y en la documentación de los procesos que son necesarios para aumentar la eficiencia y mejorar continuamente el trabajo, lo cual se refleja en toda la organización.

En un comienzo, este proceso de gestión del cambio generó expectativa en el equipo humano de la fundación, pero también resistencia, negación, frustración y hasta molestia, ya que los seres humanos nos establecemos en zonas de confort y enfrentarnos a un proceso de cambio que implica salir de esa condición, trabajar en equipo, diseñar, ajustar y reestructurar, no es nada fácil. No obstante, el equipo comprendió paulatinamente que este cambio era clave para seguir siendo competitivos como organización y fortalecer nuestros procesos internos. Pero, sobre todo, para cualificar el capital humano, formarlo y mantenerlo animado, orgulloso y comprometido con la visión y la misión de la fundación.

Este es un proceso lento y con altibajos, con el reto de hacerle un seguimiento y una socialización/divulgación constante que permita su mejora continua. Actualmente, lo más importante es entender que el cambio nace de cada uno de nosotros, como seres humanos que hacemos parte de la organización. De esta manera, si nosotros cambiamos, la Fundación Natura también lo hace; si mejoramos y somos fuertes como equipo, la institución continuará siendo un espacio de desarrollo y generación de profesionales y personas mejores, formadas y comprometidas con el país y con la conservación de los capitales naturales y sociales de los territorios en los que trabajamos.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Andrea Gutiérrez de Piñeres (agutierrezdp@natura.org.co)

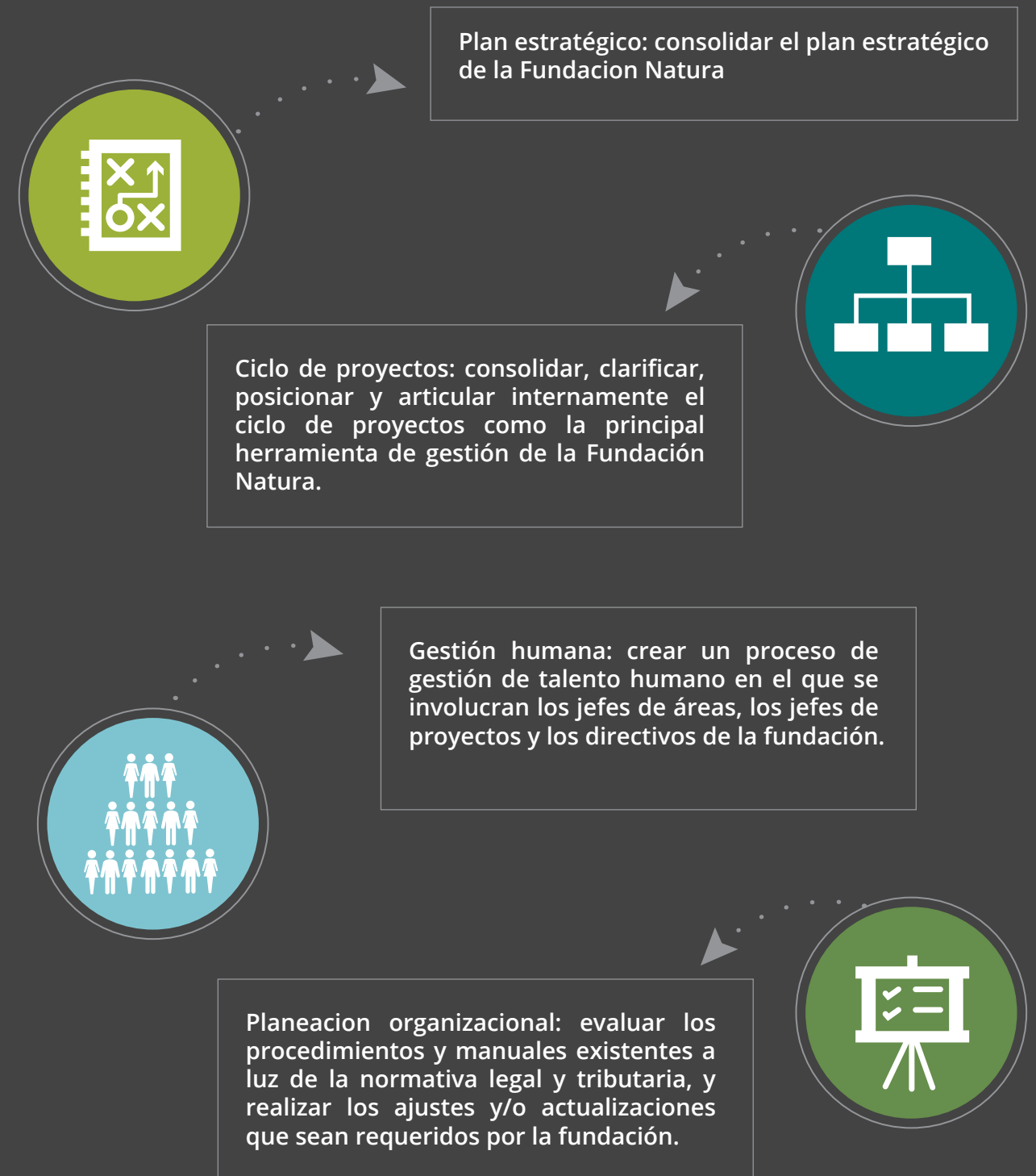
### Equipo de trabajo

Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Paola Avilán  
Sandra Galán

# Líneas de trabajo



# Pilares de trabajo





## Comunicación estratégica para el fortalecimiento institucional

Eliana Garzón

Durante el 2020, en medio de la pandemia por el COVID-19, la comunicación tomó un rol protagónico en el fortalecimiento institucional de la Fundación Natura, debido a que el trabajo en los territorios pasó de ser presencial a realizarse a larga distancia. En consecuencia, la organización tuvo que reinventarse a través de nuevas metodologías, enmarcadas en el uso de las tecnologías, para avanzar y mantener los procesos locales y la comunicación permanente con los actores.

A partir de este panorama, es importante recalcar que para que la comunicación sea realmente estratégica, debe estar alineada con el cumplimiento de los objetivos de la organización (así, sus acciones se derivan de las líneas de acción establecidas en el PE de la Fundación Natura) y debe incidir en los niveles de decisión, es decir, que tiene que partir del círculo directivo<sup>109</sup>. Precisamente eso fue lo que sucedió en 2020.

Uno de los temas más importantes de ese año fue la construcción del Plan Integral de Comunicación Estratégica de la Fundación Natura 2021-2025, que está alineado con el PE 2020-2025 de la organización. Su construcción se hizo paralela a los procesos de capacitación y construcción de metodologías y estrategias de comunicación que serían implementados en medio de la emergencia sanitaria.

Se trabajó de manera articulada con el equipo directivo, pero, sobre todo, con los jefes de proyecto, quienes necesitaron el conocimiento y la experiencia del equipo de comunicaciones para continuar con su trabajo en campo. Por eso, lo que más se destacó en el 2020 fue la generación de espacios virtuales de discusión, debate, capacitación, divulgación y trabajo articulado, tales como eventos, *webinars*, foros, talleres y conversatorios, entre otros.

También se encontraron puntos de articulación entre varios proyectos de la organización, con el fin de no doblar esfuerzos en el territorio. En este sentido, el área de comunicaciones identificó nuevas oportunidades para generar alianzas y proponer o implementar proyectos que tienen que ver directamente con la comunicación y sus aplicaciones.

En ese marco se implementó el proyecto "Territorios sostenibles: capacitación sobre la guía de obligaciones ambientales para alcaldías y gobernaciones del país"; se presentó la propuesta del proyecto "Playas libres, basura cero", en alianza con Coca Cola, que se ejecutará en 2021; se generaron alianzas con RevEarth de Francia, Icaro Films y El Tiempo, para la generación de dos documentales y un especial

multimedia; y se realizaron acercamientos a otros sectores, como el arte (pintura) y la moda sostenible.

Todos los resultados obtenidos en 2020 demuestran que la comunicación debe ir más allá de su uso instrumental<sup>110</sup> y debe ser tomada por las instituciones como un proceso para potenciar su impacto. Esto con el propósito de que a través de ella la organización gestione proyectos con otros sectores y pueda seguir cumpliendo su misión.

### Mayor información sobre la iniciativa:

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)

### Equipo de trabajo

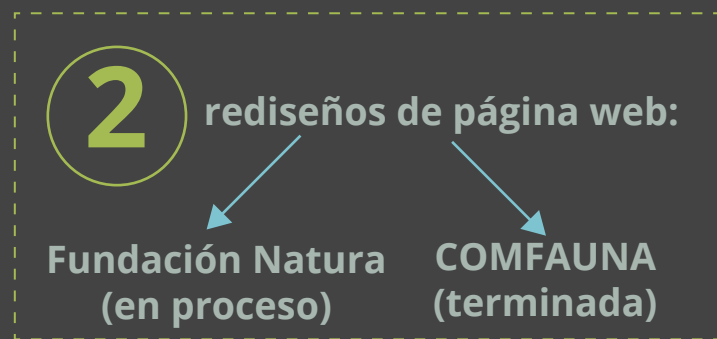
Eliana Garzón  
Ángela Ospina  
Diana Polanía  
Edward Torres  
Paola Raga  
Juan Francisco Vargas  
Juan Pablo Sanabria  
Katherine Vargas  
Katherine Carrillo  
María Isabel López  
Maura Carvajal  
Mónica Cortés  
Tatiana Mesa

109 De Lorenzo Salvador, M. (2014). *Comunicación Estratégica vs. Estrategia de la Comunicación* [tesis de grado, Universidad Rey Juan Carlos]. Repositorio de la Universidad Rey Juan Carlos. [https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/12229/TFG\\_DeLorenzoSalvadorMiguel\\_Febrero-13-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/12229/TFG_DeLorenzoSalvadorMiguel_Febrero-13-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

110 Es decir, debe generar otros procesos que no se enfoquen solamente en la divulgación y en la visibilización, sino en dar valor agregado y masificar el impacto.



Elaboración del Plan Integral de Comunicación Estratégica de la Fundación Natura 2021-2025 (PICE)



SEGUIDORES		
Facebook	2018	23.028
	2019	29.457
	2020	36.832
Instagram	2018	1.400
	2019	5.084
	2020	18.400
Twitter	2018	21.885
	2019	26.000
	2020	28.713

## EVENTOS

Compensaciones Línea Nueva Esperanza	3
Magdalena Cauca Vive	24
PID	2
CDP	5
Fortalecimiento de la gobernanza en pueblos indígenas del Vaupés	6
Amazonía 2.0	9
Plan de restauración de bosque seco tropical	6
Fortalecimiento de la gobernanza El Tuparro	2
Carrera Verde	3
Comunicaciones	11
Manglares, pastos marinos y comunidades locales (Mapco)	1
Otros Fundación Natura	10

Más 7 en conjunto con el proyecto de fortalecimiento de la gobernanza en pueblos indígenas del Vaupés

Más 1 participación en foro internacional

Más 7 en conjunto con la PID

**TOTAL 103**

## PARTICIPACIÓN EN:

Bosques para la vida-FNA	9
El rol estratégico de la comunicación en la conservación de la biodiversidad-UICN	2
Río Bogotá	2

Apoyo logístico-técnico y participación directa con panelistas o moderadores de Fundación Natura en 4 de ellos

## Avances en la sostenibilidad financiera de las reservas Encenillo y El Silencio de la Fundación Natura

Néstor Acevedo, Carlos Castillo, Nancy Vargas

La búsqueda de alternativas que garanticen la sostenibilidad financiera de sus reservas es un reto para la Fundación Natura. Hoy, la viabilidad y el propósito misional de esas reservas dependen de que en su gestión se integre el modelo de unidad de negocio para promover la sostenibilidad del capital natural resguardado en ellas, y que esto las visibilice como una posibilidad de disfrute y protección colectiva.

Las iniciativas privadas de conservación en Colombia, comparadas con la extensión de las áreas protegidas públicas, representan menos del 1 %, tienen presencia en todas las grandes áreas de la geografía colombiana, poseen una alta representatividad ecosistémica y gozan de plena gobernanza. En el ámbito de la conservación privada un común denominador es la necesidad de contar con el apalancamiento financiero necesario para garantizar su sostenibilidad. En la siguiente tabla se presentan las reservas de la Fundación Natura y algunas de sus características generales.

Reservas de la Fundación Natura

Reserva	Municipio y departamento	Representatividad ecosistémica	Área (ha)
Cachalú	Encino, Charalá Santander	Bosque andino de roble	1.200
Encenillo	Guasca Cundinamarca	Bosque altoandino Subpáramo	217
El Silencio	El Retiro Antioquia	Bosque andino	171
Estación Septiembre	Bahía Solano Chocó	Arrecife coralino y estuario	2
Juná	Bahía Solano Chocó	Arrecife coralino y estuario	9

Algunos de los mecanismos de financiación que se han implementado en las reservas de la fundación son los siguientes:

- **Visitas:** los atributos naturales de las reservas constituyen atractivos turísticos y educativos que generan visitas en torno a servicios de interpretación prestados por miembros de la comunidad entrenados y calificados para ello. En la Reserva Biológica Encenillo, por ejemplo, se recibieron 994 visitantes en 2020. Si esto se compara con los datos del año 2019, cuando hubo 5.651 visitantes, se ve que esta cantidad se redujo como consecuencia de las restricciones impuestas a la movilidad por cuenta del manejo de la pandemia por Covid-19. En años prepandemia los ingresos por visitas contribuyeron entre un 30 y un 40 % a cubrir los costos operativos de la reserva.
- **Responsabilidad social de las empresas:** cada vez más, empresas y organizaciones promueven en su interior una cultura de responsabilidad ambiental y social. En las reservas, con frecuencia, esto se traduce en voluntariados que aportan a su sostenibilidad, principalmente a la restauración ecológica de los bosques mediante siembra de árboles, y a la creación de conciencia alrededor del cuidado del medio ambiente. Actualmente, gracias a acuerdos plurianuales suscritos con empresas, instituciones educativas e iniciativas, como la Carrera Verde, se captan recursos que se destinan a la siembra de árboles en el marco del programa de restauración ecológica del bosque andino y altoandino. Gracias a estas alianzas ha sido posible cubrir el costo operativo de las reservas Encenillo y El Silencio, lo cual contribuye en gran medida a su sostenibilidad.
- **Procesos de compensación obligatoria:** algunas de las reservas han destinado parte de sus predios para la implementación de acciones de restauración y conservación, derivadas del cumplimiento de obligaciones de compensación ambiental. Esto ha significado la destinación de recursos para siembras, establecimiento de viveros y la actualización de planes de manejo, entre otros. En 2019 se inició en la reserva Encenillo la implementación de compensaciones por parte de EPM, lo que ha representado recursos adicionales por el pago de los costos de dicha implementación.
- **Otros:** prestar asistencia técnica para el diseño, establecimiento y seguimiento de actividades de restauración en predios privados, y formalizar alianzas para diversificar la oferta de servicios.

Desde las reservas de la fundación se han consolidado alianzas estratégicas con diferentes sectores de la sociedad. Por un lado, con las comunidades locales aledañas a las reservas se han realizado acuerdos para que algunos de sus miembros ejerzan la función de guías en ellas, y las reservas se han involucrado para generar desarrollo local en dichas comunidades. Por otro lado, las alianzas con empresas públicas y privadas, nacionales e internacionales, han permitido implementar acciones de manejo y fortalecer estrategias de conservación de mayor alcance en las reservas.

Un análisis estructural construido con base en la identificación de las amenazas y debilidades (DOFA) de las reservas, realizado en 2020, señaló que estas áreas ofrecen condiciones óptimas para la producción de especies vegetales destinadas, entre otros propósitos, a cumplimientos normativos, como las compensaciones. Igualmente, se identificó que tienen potencial para que en ellas se realicen procesos investigativos de universidades; además, tienen las condiciones para ser bancos de hábitat y generar experiencias vivenciales a través del turismo ecológico; también son atractivas para desarrollar

actividades deportivas, y se constituyen en un baluarte ecológico de prácticas y conocimiento acumulado. Todos estos aspectos deben ser visibilizados con el fin de que las reservas de la Fundación Natura cumplan sus objetivos de conservación mediante un amplio espectro de servicios a la sociedad.

---

#### **Mayor información sobre la iniciativa:**

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

#### **Equipo de trabajo**

Néstor Acevedo (Reserva Biológica El Silencio)  
Carlos Sepúlveda (Reserva Biológica El Silencio)  
Nancy Vargas  
Carlos Castillo (Reserva Biológica Encenillo)  
Alexander Avellaneda Rozo (Reserva Biológica Encenillo)  
Luis Antonio Garavito Almonacid (Reserva Biológica Encenillo)  
Nestor Gerardo Urrego García (Reserva Biológica Encenillo)  
Elkin Yobanni Romero Mora (Reserva Biológica Encenillo)

#### **Aliados institucionales**

Automotores Toyota Colombia y su cadena de valor  
Los Coches (empresas filiales)  
Universidad Escuela de Administración de Negocios (EAN)  
Choucair Testing  
Banco de Bogotá  
Bolsa de Valores de Colombia  
Carrera Verde  
Campaña Regala un árbol  
Laura Villegas  
Daniel Schlegel Umweltstiftung

#### **Aliados locales**

Comunidad de la vereda La Trinidad, sectores Pueblo Viejo y Betania (Guasca)





Antioquia

Cundinamarca

Fuentes de recursos para la sostenibilidad



Procedencia

Siembra  
**2** Reserva Biológica Encenillo



Responsabilidad social empresarial



Donaciones



Compensaciones

**22.482** árboles sembrados



Procedencia

Siembra  
**1** Reserva Biológica El Silencio



Responsabilidad social empresarial



Donaciones



Compensaciones

**7.276** árboles sembrados



Procedencia

Visitas  
Reserva Biológica Encenillo



Particulares



Empresas



Instituciones educativas

**647** visitantes



# Otras personas que apoyan la labor de la Fundación Natura

## Equipo administrativo

Andrea Gutiérrez de Piñeres  
Alcira Gaitán  
Ana Elena Pereira  
Camilo Pineda  
Geraldín Delgado  
Javier Salcedo  
Janeth Guevara  
Johana Flórez  
Karen Castañeda  
Soledy Bonilla  
Yulieth 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 Guio  
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

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  
Elsa Matilde Escobar  
Fausto Sáenz Jiménez  
Francisco Javier Torres Romero  
Francisco José Vergara Carulla  
Germán Andrade Pérez  
Gustavo Alberto Galvis  
Gustavo Andrés Segura Clavijo  
Gustavo Esguerra Gutiérrez  
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  
Leiber 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 Trespalcacios 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

**Agradecemos profundamente a los monitores, promotores ambientales y numerosos pobladores locales que hacen posible y apoyan las iniciativas de la Fundación Natura en el territorio y cuya labor le da sentido a nuestra misión.**



## Publicaciones

### Libros

Castro, L. G. y Cendales, M. H. (2020). *Recomendaciones para la implementación de acuerdos cero deforestación en los sectores palmicultor y ganadero en Colombia*. Fundación Natura. <https://natura.org.co/wp-content/uploads/2021/05/CDP-policybrief-colombia-ES-rv.pdf>

Céspedes-Prada, C., Solano-Gutiérrez, C., Duarte-Sánchez, I. y Cogollo-Calderón, A. M. (eds.). (2020). *Restauración ecológica de la zona Norte del Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes*. Unión Temporal Jaguar Corredor Norandino, PNN de Colombia. <https://natura.org.co/publicaciones/resturacion-ecologica-de-la-zona-norte-del-parque-nacional-natural-serrania-de-los-yariguies/>

Moncada Rasmussen, D. M., Borda, A. C., Vieira Muñoz, M. I., Alcázar, C. y González M., R. (eds.)<sup>1</sup>. (2020). *Elevando la acción colectiva empresarial para la gestión integral del bosque seco tropical en Colombia*. Minambiente, ANDI, ANLA, Ins tituto Humboldt, TNC.

Villota Ojeda, L. A., Torres Romero, F., Rodríguez, E. F., Sánchez, J. A. y Avella Muñoz, A. (2020). *Domesticación de plantas nativas empleadas en procesos de restauración ecológica. Un nuevo enfoque para la propagación y el viverismo*. Fundación Natura, Enel-Emgesa. <https://www.enel.com.co/content/dam/enel-co/esp/C3%B1ol/historias/2020/noviembre/bosque-seco-tropical-el-quimbo/domesticacion-de-plantas-nativas-vf.pdf>

### Cartillas

Amazonía 2.0. (2020). *Carpeta del promotor ambiental. Territorio campesino e indígena de Mononguete y Niñeras*. Fundación Natura. <https://mediateca.miguelimbach.com/sites/default/files/2021-04/Carpeta-del-promotor-ambiental-Territorio-campesino-e-indigena-de-Mononguete-y-Nineras.pdf>

Amazonía 2.0. (2020). *Guía de aves y mamíferos del Resguardo Indígena Inga de Niñeras y del Núcleo Mononguete*. Fundación Natura y Proyecto Amazonía 2.0. [https://mediateca.miguelimbach.com/sites/default/files/2021-05/5.%20Gu%C3%ADa\\_aves\\_y\\_mamiferos%20Solano\\_Fundaci%C3%B3n\\_natura\\_.pdf](https://mediateca.miguelimbach.com/sites/default/files/2021-05/5.%20Gu%C3%ADa_aves_y_mamiferos%20Solano_Fundaci%C3%B3n_natura_.pdf)

<sup>1</sup> Francisco Torres, miembro de la Fundación Natura, es el autor del texto sobre la iniciativa "Plan de restauración ecológica de bosque seco tropical, Central Hidroeléctrica El Quimbo" (pp. 112-121)

Otras acciones

Cendales, M. y Avilán, P. (2020). *Guía para la trazabilidad y transparencia en una cadena de suministro de lácteos cero deforestación*. Fundación Natura. <https://natura.org.co/wp-content/uploads/2021/03/Gui%C3%B3n-trazabilidad-cadena-la%CC%81ctea.pdf>

Fundación Natura y Asociación de operadores de turismo y hoteleros del Vichada. (2020). *Guía de buenas prácticas para prestadores de servicios turísticos. Reserva de Biósfera El Tuparro*. Fundación Natura, Asothov, Fondo Acción, The Nature Conservancy, Conservación Internacional, USAID, Minambiente.

Fundación Natura y Asociación de operadores de turismo y hoteleros del Vichada. (2020). *Guía de buenas prácticas en actividades de ecoturismo y pesca deportiva para turistas. Reserva de biósfera El Tuparro*. Fundación Natura, Asothov, Fondo Acción, The Nature Conservancy, Conservación Internacional, USAID, Minambiente.

Rueda Quecho, A. J., Rangel Silva, F. A., Guzmán López, H. A., Carrillo Cárdenas, I. K., Grimaldos Torres K. J., Merchán Silva, A. A., Díaz Cediel, J. y Salamanca Pérez, O. O. (2020). *Resultados del Proyecto de Monitoreo del Comportamiento Microclimático y Agronómico en el área de influencia del embalse Topocoro Enero 2012-Diciembre 2019*. Fundación Natura, Isagen. <https://natura.org.co/publicaciones/resultados-del-proyecto-de-monitoreo-del-comportamiento-micro-climatico-y-agronomico-en-el-area-de-influencia-del-embalse-topocoro/>

## Artículos en revistas

Loaiza, C., Montenegro, O., King, D., Spinola, M., Arinda, L. y Rudas, A. (2020). Variation in abundance and habitat relationship of three understory insectivorous birds in a disturbed landscape of Neotropical dry forest of Colombia. *Avian Research*, (11). doi: 10.1186/s40657-020-00219-4

Vargas, J. (2020). Educación en comunidades indígenas. La pandemia como oportunidad. *Economía Colombiana, Revista de la Contraloría General de la República*, (359), 74-76. <https://www.economiacolombiana.co/revista/revista-economia-colombiana-ed-359---engranajes-para-un-pais-que-resurgira-849>

## Artículos en páginas institucionales

Amazonía 2.0. (2020). *Geovisor*. Amazonía 2.0. <https://amazoniadospuncocero.com/index.php/es/geovisor-es>

Fundación Natura. (2020). *Generación de confianza a través de Whatsapp en medio de la pandemia*. Fundación Natura. <https://natura.org.co/generacion-de-confianza-a-traves-de-whatsapp-en-medio-de-la-pandemia>

Fundación Natura. (2020). *Socialización del piloto de trazabilidad de una cadena cero deforestación de suministro lácteo en Caquetá*. Fundación Natura. <https://pidamazonia.com/content/socializaci%C3%B3n-del-piloto-de-trazabilidad-de-una-cadena-cero-deforestaci%C3%B3n-de-suministro>

Fundación Natura. (2020). *Somos la comunidad cero deforestación: proyecto piloto de trazabilidad de una cadena láctea en Caquetá*. Fundación Natura. <https://natura.org.co/somos-la-comunidad-cero-deforestacion-proyecto-piloto-de-trazabilidad-de-una-cadena-lactea-en-caqueta/>

PID Amazonía. (2020). *Propuestas de la sociedad civil para la implementación de la Sentencia STC4360 que declara a la Amazonía como sujeto de derechos*. [https://pidamazonia.com/sites/default/files/file\\_actualidad/202001%20Recomendaciones%20cumplimiento%20Sentencia%20STC4360.pdf](https://pidamazonia.com/sites/default/files/file_actualidad/202001%20Recomendaciones%20cumplimiento%20Sentencia%20STC4360.pdf)

PID Amazonía. (2020). *Recomendaciones para la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza para la región amazónica*. [https://pidamazonia.com/sites/default/files/file\\_actualidad/202012%20Recomendaciones%20SbN%20para%20la%20Amazonia.pdf](https://pidamazonia.com/sites/default/files/file_actualidad/202012%20Recomendaciones%20SbN%20para%20la%20Amazonia.pdf)

Vargas, J. (2020). *Mujeres, territorio y ambiente. La Alianza Gaia-CINEP-Natura hace presencia en los foros virtuales comunales*. PID Amazonía.

## Webinarios

Cendales, M. H. (2020, 15 de octubre). *Segundo panel: La Amazonía: un escenario con múltiples oportunidades* [webinario]. YouTube. <https://youtu.be/4xejIH4ubOw>

Franco, L. (2020, 15 de octubre). *Primer panel: Definición e importancia de las soluciones basadas en la naturaleza* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-TUrsi5fXyw>

Franco, L. (2020, 15 de octubre). *Tercer panel: Cómo se viven en el territorio las soluciones basadas en la naturaleza: de la teoría a* [webinario]. YouTube. <https://youtu.be/wuho5MjgzHY>

Monje, C. y Rodríguez, C. (2019, 5 de diciembre). *Lo que el satélite no ve* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/506355126889654/>

Ordóñez Gómez, F. (2020, 3 de noviembre). *Minería y territorios indígenas amazónicos* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/671337213774414>



Ordóñez Gómez, F. (2020, 8 de julio). *Derechos de los pueblos indígenas amazónicos antes, durante y después de la pandemia* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/3631684893526086/?t=0c>

Peralta-Zapata, N. A (2020, noviembre 5). *Foro Oso Andino y los habitantes del campo: retos y oportunidades* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ddJ6BBpks8k&t=728s>

Polanía, D. P. (2020, noviembre 14). *Sesión 3 Seminario: Diseño, implementación, mantenimiento y monitoreo de ER de Bs-T* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=m48YobMvsLE&t=1559s>

Polanía, D. P. (2020, 5 de noviembre). *Sesión 2 Seminario: Diseño, implementación, mantenimiento y monitoreo de ER de Bs-T* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=RkBN9gRLXSM&t=345s>

Polanía, D. P. (2020, 23 de octubre). *Sesión 1 Seminario: Diseño, implementación, mantenimiento y monitoreo de ER de Bs-T* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=cSrukcgFEbs&t=253s>

Polanía, D. P. (2020, 14 de septiembre). *Seminario 5: Reserva de la Sociedad Civil Cerro Matambo y Apropiación Social y Gobernanza* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Fq3UnCaUTSM>

Polanía, D. P. (2020, 8 de septiembre). *Seminario 4: Domesticación y propagación de especies nativas de Bs-T* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=aONUocrNfBI>

Polanía, D. P. (2020, 7 de septiembre). *Seminario 3: Plan de Restauración Ecológica de Bs-T de El Quimbo y Centro de Investigación* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZIdASK0HuU4>

Polanía, D. P. (2020, 21 de agosto). *Seminario 2: Cambio Climático y restauración de ecosistemas - Bases Ecológicas de la Restauración* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ry0CodMtCNM&t=22s>

Polanía, D. P. (2020, 18 de agosto). *Seminario 1: Introducción al Bosque Seco Tropical* [webinario]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=8RJZ\\_FJ-uvQ&t=489s](https://www.youtube.com/watch?v=8RJZ_FJ-uvQ&t=489s)

Romero, M. (2020, 30 de noviembre). *Socialización del piloto de trazabilidad de una cadena cero deforestación en Caquetá* [webinario]. YouTube. <https://youtu.be/rZsWMXcPwDQ>

Serrano, C. (2020, 24 de noviembre). *Exploración y explotación de hidrocarburos en la Amazonía: afectaciones para los pueblos indígenas* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/vb.418219281894065/658122798218979>

Serrano, C. (2020, 14 de agosto). *Internet y comunicación comunitaria* [webinario]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hkPvm6XW2dc>

Serrano, C. (2020, 21 de julio). *La región fronteriza: cotidianidades, gobiernos propios y apuestas de soberanía* [webinario]. Facebook PID Amazonía. [https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/566716790873164/?\\_\\_so\\_\\_=channel\\_tab&\\_\\_rv\\_\\_=latest\\_videos\\_card](https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/566716790873164/?__so__=channel_tab&__rv__=latest_videos_card)

Vargas, J. (2020, 20 de octubre). *Territorios indígenas amazónicos, servicios ambientales y proyectos REDD+* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://fb.watch/6iCLzn1GVB>

Vargas, J. (2020, 11 de agosto). *Escuela y educación propia en tiempos de pandemia* [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidAmazonia/videos/929622560878782>

Vargas, J. (2020, 14 de julio). *La Amazonía y sus mitos de origen: reflexiones y disputas sobre la configuración histórica de la región*. [webinario]. Facebook PID Amazonía. <https://www.facebook.com/pidAmazonia/videos/1721933487945369/>

## Podcasts

PID Amazonía. (2020, diciembre). *Gobernanza territorial en la Amazonía*. [episodio de podcast]. En *Radio Amazonía*. Spotify. <https://open.spotify.com/episode/6KODDL94gHoN6rjpkTryjf?si=LIEqsYzh-TkmNPEYLhJtPtDA>

PID Amazonía. (2020, agosto). *Pueblos Indígenas amazónicos le hacen frente a la pandemia*. [episodio de podcast]. En *Radio Amazonía*. Spotify. [https://open.spotify.com/episode/2wRmUC3vKjin72KxQv79tf?si=LN4RJI0IRo6W\\_F-A8WXjMA](https://open.spotify.com/episode/2wRmUC3vKjin72KxQv79tf?si=LN4RJI0IRo6W_F-A8WXjMA)

## Videos

Fundación Natura. (2020, 15 de diciembre). *Acciones de restauración ecológica en Guasca - Predio El Banqueo. Convenio EPM - Fundación Natura* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=NYfLlblbulo&t=56s>

Fundación Natura. (2020, 15 de diciembre). *Acciones realizadas en Bojacá - Predio Peñas Blancas. Convenio*

EPM - Fundación Natura [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GtdXyEUHuTU&t=13s>

Fundación Natura. (2020, 15 de diciembre). *Acciones realizadas en Guatavita - Predio El Palmar. Convenio EPM - Fundación Natura* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bkuFfkQkdIM>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Adriana Rodríguez #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube [https://www.youtube.com/watch?v=RoqaJqDW\\_Lg](https://www.youtube.com/watch?v=RoqaJqDW_Lg)

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Gloria Echeverry #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=xuldH1rjnAsc>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Jairo Romero #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube <https://youtu.be/VluHwxi-WNQ>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Jimmy Zapata #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ktpXbnH8d-Qc>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Julián García #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube. <https://youtu.be/Bt0kxi80nwA>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Juliana Lugo #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube. <https://youtu.be/R163HKO9zQM>

Fundación Natura. (2020, 1 de diciembre). *Microcápsula Rafael Torrijos #CadenasCeroDeforestación* [video]. YouTube. <https://youtu.be/vSvBhG75N4g>

Fundación Natura. (2020, 30 de noviembre). *Cadena Láctea Cero Deforestación en Caquetá* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5Q0XwCO8Ng0>

Fundación Natura. (2020, 30 de noviembre). *Piloto de trazabilidad y transparencia en una cadena de suministro de lácteos cero deforestación* [video]. YouTube. <https://youtu.be/2Gfk2J7ZkW8>

Fundación Natura. (2020, 12 de noviembre). *Video Presentación Libro: Domesticación de plantas nativas empleadas en procesos de RE* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IXHw3lvbJO4>

Fundación Natura. (2020, 11 de noviembre). *Lanzamiento virtual del libro: Domesticación de plantas nativas en procesos de rest. Ecológica* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=RHgkZLYWIYE&t=1497s>

Fundación Natura. (2020, 30 de octubre). *Siembras de restauración ecológica predio La Esmeralda. Convenio EPM-Fundación Natura* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=56h1rKv5GUw&t=39s>

Fundación Natura. (2020, 30 de octubre). *Siembras de restauración ecológica en Páramo. Convenio EPM-Fundación Natura* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=OmaANxRuUf0&t=20s>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Introducción* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=vgbwnTkE-5M>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión I* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pMMnmWaHepY>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión II* [video]. YouTube. <https://youtu.be/W2hVtamew8k>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión III* [video]. YouTube. <https://youtu.be/Khru3u5yd1c>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión IV* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HkUGU532eEU>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión V* [video]. YouTube. <https://youtu.be/RKxS5sO1N9E>

Fundación Natura. (2020, 27 de octubre). *Taller de Identificación de Aves de la Amazonía Sesión VI* [video]. YouTube. <https://youtu.be/TWU3SrJL570>

Fundación Natura. (2020, 5 de octubre). *Centro de Investigación BST El Quimbo* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3D1O4Z5mHgs&t=8s>

Fundación Natura. (2020, 5 de octubre). *Vivero y propagación de especies nativa - El Quimbo* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ISn-PM3CXQs&t=12s>

Fundación Natura. (2020, 5 de octubre). *Implementación, mantenimiento y monitoreo de Estrategias de Restauración Ecológica - El Quimbo* [video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_pZbilBR6Gc](https://www.youtube.com/watch?v=_pZbilBR6Gc)

Fundación Natura. (2020, 5 de octubre). *Reserva de la Sociedad Civil Cerro Matambo* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=7sIOtcWHePU&t=14s>

Fundación Natura. (2020, 24 de agosto). *Acciones de compensación ambiental Sibaté (Cundinamarca)* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9YCuWN6hA3I>

Fundación Natura. (2020, 24 de agosto). *Acciones de compensación - Promoción al ecoturismo en Bojacá* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=U2XwPGY3mTA>

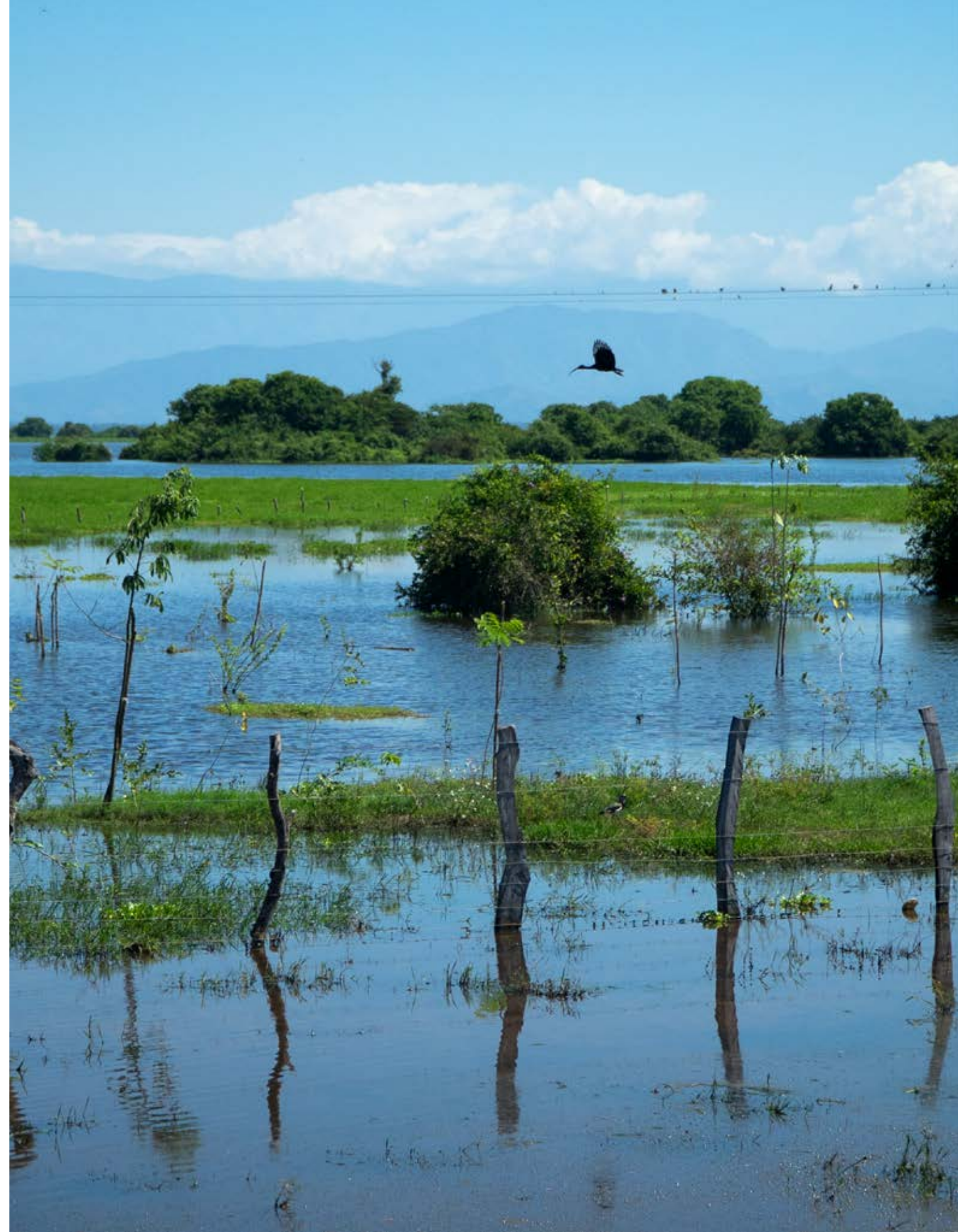
Fundación Natura. (2020, 24 de agosto). *Acciones de compensación ambiental Guatavita (Cundinamarca)* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6AKIjKWAc-U&t=80s>

Fundación Natura. (2020, 15 de julio). *Divulgación y apropiación social del Plan de Restauración Ecológica de #BosqueSecoTropical* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2otLM0NOgXk>

Fundación Natura. (2020). *Piloto de trazabilidad y transparencia en una cadena de suministro de lácteos en Caquetá. Conceptos claves* [colección de videos]. <http://bit.do/tallertrazabilidad>

PID Amazonía. (2020, 21 de octubre). *Salón Virtual de Experiencias en Soluciones basadas en la Naturaleza* [colección de videos]. YouTube. <http://bit.do/salonSbN>

PID Amazonía. (2020, 13 de octubre). *Investigación local para el fortalecimiento de los gobiernos propios* [video]. YouTube. <https://youtu.be/1ZjFlsyd5bA>



# Eventos

La Fundación Natura organizó numerosos eventos durante el año 2020 en el contexto de sus proyectos. La mayoría de ellos, dada la situación de pandemia, se realizaron de manera virtual. A continuación, se describen algunos de ellos.

## **FORO “ACUERDO REGIONAL SOBRE EL ACCESO A LA INFORMACIÓN, LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y EL ACCESO A LA JUSTICIA EN ASUNTOS AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ACUERDO DE ESCAZÚ”, 7 DE ABRIL DE 2020**

En diciembre de 2019 el embajador de Colombia ante Naciones Unidas firmó el Acuerdo de Escazú, el cual, a la fecha del desarrollo de este foro, no había sido ratificado por el Congreso Nacional. Ante toda la legislación que el país tiene en materia ambiental y en mecanismos de participación ciudadana y de protección a poblaciones vulnerables, surgen preguntas acerca de qué le añade a Colombia la firma de un acuerdo vinculante como el de Escazú, sus beneficios y las implicaciones para los líderes ambientales y sociales, y con cuáles instrumentos cuenta Colombia para garantizar el cumplimiento del acuerdo. El foro, organizado por la Fundación Natura, tuvo como objetivo contribuir a aclarar estos aspectos y estuvo a cargo del abogado Rodrigo Negrete, especialista en temas ambientales y sociales y en ordenamiento del territorio.

### **Mayor información:**

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co), Lorena Franco Vidal (lfranco@natura.org.co)  
Video disponible en <https://www.facebook.com/pidamazonia/videos/312903146339397/>

## **FORO “FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES SOBRE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN) PARA LA REGIÓN DE LA AMAZONÍA”, 15 DE OCTUBRE DE 2020**

Las SbN son acciones para la protección, gestión y restauración de los ecosistemas y los servicios que estos proveen a la sociedad, para hacer frente a los desafíos del desarrollo de manera efectiva y adaptativa y proporcionar beneficios tangibles y sostenibles para el bienestar humano y los ecosistemas. En 2020 se llevó a cabo un evento en el marco del proyecto “Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonia (PID)” con el propósito de fortalecer las capacidades sobre el enfoque de trabajo de SbN y su aplicación en el bioma amazónico. En el evento se presentaron más de 35 experiencias de SbN y se realizaron conferencias sobre el tema.

### **Mayor información:**

Lorena Franco Vidal (lfranco@natura.org.co), María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co)  
Video de la Sala virtual de experiencias disponible en [https://www.youtube.com/playlist?list=PLrvkyXoCLk4BpIM0zKd\\_kkeshzSW-6QqR](https://www.youtube.com/playlist?list=PLrvkyXoCLk4BpIM0zKd_kkeshzSW-6QqR)  
Video del Panel 1 disponible en <https://youtu.be/-TUrsi5fxYw>  
Video del Panel 2 disponible en <https://youtu.be/4xejH4ubOw>

## **FOROS “LA GRAVEDAD DE LA DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA” Y “BOSQUES Y PUEBLOS INDÍGENAS EN LA AMAZONÍA”, 12 DE JUNIO Y 15 DE OCTUBRE DE 2020**

“La gravedad de la deforestación en Colombia” y “Bosques y pueblos indígenas en la Amazonia” fueron respectivamente el primero y el octavo encuentros de una serie de nueve foros organizados por el FNA, que en conjunto se denominó “Bosques para recuperar el país”. La Fundación Natura apoyó la organización de estos dos encuentros y la moderación estuvo a cargo de Clara Solano, directora ejecutiva de la fundación. Los eventos se centraron en visibilizar uno de los problemas más graves del país, como es la deforestación y sus consecuencias para la biodiversidad, las funciones ecológicas y el bienestar de todos los colombianos. Contó con la participación de diversas personas que representan las voces de la sociedad civil, el sector oficial, las comunidades locales, el sector productivo y el sector académico.

### **Mayor información:**

Clara Solano (csolano@natura.org.co)  
Video disponible en <https://foronacionalambiental.org.co/actividades/detalle/serie-de-foros-virtuales-%c2%b7-bosques-para-recuperar-el-pais-%c2%b7/>

## **WEBINAR “NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN EN BOSQUE SECO Y LANZAMIENTO DEL LIBRO DOMESTICACIÓN DE PLANTAS NATIVAS EMPLEADAS EN PROCESOS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA. UN NUEVO ENFOQUE PARA LA PROPAGACIÓN Y EL VIVERISMO”, 11 DE NOVIEMBRE DE 2020**

Ampliar la investigación y el conocimiento sobre la propagación de especies nativas es fundamental en la restauración activa de ecosistemas degradados. En el marco del plan de restauración del BST, en 2020, se publicó el libro *Domesticación de plantas nativas empleadas en procesos de restauración ecológica. Un nuevo enfoque para la propagación y el viverismo*. Aunque el trabajo se hizo con base en 40 especies del BST, debido a que se presenta la propuesta metodológica detallada paso a paso, esta puede ser replicable en otros ecosistemas donde se requiera propagar diferentes especies nativas para procesos de restauración.

### **Mayor información:**

Francisco Torres Romero (ftorres@natura.org.co)  
Webinar disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=RHgkZLYWIYE>  
Publicación disponible en <https://natura.org.co/publicaciones/villota-et-al-2019-domesticacion-de-plantas-nativas-empleadas-en-procesos-de-restauracion-ecologica/>

### **TALLER “AVANCES DE LA MODELACIÓN PARA EL SITIO DEMOSTRATIVO COMPLEJO CENAGOSO ZAPATOSA (CCZ) DEL PROGRAMA DE MODELAMIENTO ECOHIDROLÓGICO PARA EL PROYECTO GEF MAGDALENA-CAUCA VIVE”, 14 DE MAYO DE 2020**

La ecohidrología es una ciencia transdisciplinaria que surge de la necesidad de usar las propiedades de los ecosistemas como herramientas de gestión del agua (ingeniería ecológica). Este enfoque, adoptado por el PHI-UNESCO en 1996, se ha difundido a nivel mundial y se han implementado los sitios demostrativos. En diciembre de 2019, el proyecto GEF Magdalena-Cauca logró esta categoría con “La Modelación e implementación de alternativas de restauración ecohidrológica en el Complejo Cenagoso Zapatosa en Colombia”.

Con el objetivo de presentar los avances que el proyecto ha logrado en cuanto al desarrollo de los modelos hidrológico, hidrodinámico, trófico y social dentro del sitio demostrativo, se realizó este taller con el coordinador de los Sitios Demostrativos de Ecohidrología de América Latina y el Caribe y con el Ideam.

#### **Mayor información:**

Beatriz Hernández (bhernandez@natura.org.co), Marta Díaz (mcecilia.diaz@natura.org.co), Juan Carlos Alonso (jalonso@natura.org.co)

### **CAPACITACIÓN “TERRITORIOS SOSTENIBLES: GUÍA DE OBLIGACIONES AMBIENTALES PARA ALCALDÍAS Y GOBERNACIONES”, 5-30 DE OCTUBRE DEL 2020**

Esta capacitación se desarrolló en alianza con el PNUMA y la Procuraduría General de la Nación, y con el apoyo de la Embajada de Suiza en Colombia y el Cosude. El evento se realizó, mediante un convenio, en la plataforma de formación de la Universidad EAN. En total participaron 1.027 personas, entre los que se cuentan funcionarios de alcaldías, gobernaciones, corporaciones y procuradurías territoriales de 393 municipios y 31 departamentos de Colombia.

#### **Mayor información:**

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co), Sandra Galán (sgalan@natura.org.co)  
Video disponible en <https://natura.org.co/capacitacion-territorios-sostenibles-guia-de-obligaciones-ambientales-para-alcaldias-y-gobernaciones-de-colombia/>

### **TALLER “INICIO DEL PILOTO DE TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA DE UNA CADENA DE SUMINISTRO DE LÁCTEOS EN CAQUETÁ”, 31 DE ENERO DE 2020**

La Fundación Natura, Patrimonio Natural, Solidaridad Network y el Comité de Ganaderos de Caquetá aunaron esfuerzos con el fin de diseñar e implementar un sistema de trazabilidad de producción y comercialización de quesos que demuestre las buenas prácticas ganaderas y de cero-deforestación en las fincas productoras.

En el contexto de esta experiencia, se reunieron en Florencia, departamento del Caquetá, los representantes de la cadena de suministro de lácteos (conformada por 30 productores primarios de leche de los municipios de La Montañita y El Paujil, una acopiadora de leche, una fábrica de productos lácteos

y una comercializadora, todos ellos asentados en ese departamento) y un restaurante de Bogotá que compra los quesos. El propósito era demostrar que el queso es de buena calidad y que se puede producir sin afectar los bosques que aún quedan en las fincas.

#### **Mayor información:**

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co) y Lorena Franco Vidal (lfranco@natura.org.co)

### **SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DEL EJERCICIO PILOTO DE TRAZABILIDAD Y TRANSPARENCIA DE UNA CADENA DE SUMINISTRO DE LÁCTEOS EN CAQUETÁ, 30 DE NOVIEMBRE DE 2020**

La Fundación Natura, Patrimonio Natural, Solidaridad Network y el Comité de Ganaderos de Caquetá presentaron en este evento virtual la metodología, los resultados y las lecciones aprendidas del proyecto “Piloto de trazabilidad y transparencia en una cadena de suministro de lácteos en Caquetá”. Se contó con la moderación y los comentarios de un delegado de la Alianza Bioversity-CIAT. Allí se dialogó sobre la importancia de generar ejercicios de trazabilidad con enfoque de cero-deforestación en las cadenas de producción que incluyan el acompañamiento técnico a los productores para aumentar su eficiencia (y así reducir la presión sobre los bosques), el diseño de tecnologías de fácil acceso y uso, y el fortalecimiento de las relaciones entre los miembros de la cadena para propiciar la confianza y la transparencia entre ellos.

#### **Mayor información:**

María Helena Cendales (mcendales@natura.org.co), Lorena Franco Vidal (lfranco@natura.org.co)  
Video disponible en <https://youtu.be/rZsWMXcPwDQ>  
Artículo sobre el evento disponible en <https://www.pidamazonia.com/content/socializaci%C3%B3n-del-piloto-de-trazabilidad-de-una-cadena-cero-deforestaci%C3%B3n-de-suministro>

### **FORO “EL PAPEL DE LA COMUNICACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD”, 30 DE SEPTIEMBRE DE 2020**

Cuando hablamos de temas ambientales, las decisiones tienen impacto general. En la protección de la naturaleza la comunicación ejerce un rol protagónico: se articula con la educación para aportar a la sensibilización, concientización y masificación de la información, y a la investigación y las acciones que se deben tomar para conservar la diversidad biológica y cultural. Este foro –que contó con la participación de Ferney Díaz de WWF Colombia, Luis Alfonso Cano de Parques Nacionales Naturales de Colombia y Solangel Vanegas de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico– dejó como conclusión que las organizaciones ambientales necesitan estrategias de comunicación-educación que permitan integrar a las comunidades en el planteamiento de soluciones para las problemáticas ambientales de sus regiones y con ello aportar a la conservación de los ecosistemas de todo el país.

#### **Mayor información:**

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)  
Video disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=KWZgXDg0HXc>

#### FORO "EL ROL DEL PERIODISMO EN LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS", 4 DE NOVIEMBRE DE 2020

A lo largo de la historia, los medios de comunicación han sido catalogados como el cuarto poder debido a la influencia que tienen en los asuntos sociales y políticos del mundo. El periodismo ha tenido un rol importante en la agenda ambiental, gracias a lo cual esta ha adquirido mayor relevancia a lo largo del tiempo, dado que afecta a todos. Además, el periodismo ha sido un aliado importante a la hora de visibilizar los conflictos ambientales y prevenir escenarios futuros, pues muestra acciones que se pueden adoptar para mitigar los impactos generados. Este foro, organizado por la Fundación Natura, tuvo como objetivo demostrar la eficacia de la práctica periodística en la resolución de los conflictos ambientales en Colombia, y contó con la participación de Margarita Pacheco, productora ejecutiva de la serie documental para TV *Ambiente de Paz* y columnista de opinión de la revista *Semana Sostenible*; Mónica Monsalve, periodista de *El Espectador* en temas ambientales; María Lourdes Zimmerman, periodista ambiental y directora de Natural Press; y Tatiana Pardo, periodista independiente, experta en temas relacionados con medioambiente, ciencia, derechos humanos y pueblos indígenas.

#### Mayor información:

Eliana Garzón (egarzon@natura.org.co)

Video disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=sn2FvKLD024&t=50s>

#### FERIA AMBIENTAL Y SOSTENIBLE 2020, 21 Y 22 DE FEBRERO DEL 2020

En el marco de la Carrera Verde de la Fundación Natura se realizó la feria ambiental y sostenible 2020 en la ciudad de Bogotá. En este espacio se reunieron emprendedores, indígenas, campesinos y empresas colombianas comprometidas con el medio ambiente, la salud y la sostenibilidad.

Esta feria, a la cual asistieron alrededor de 9.100 personas y 65 expositores, ofreció una gama de productos y servicios para generar conciencia ambiental y un consumo responsable y sostenible. Este evento se enmarcó en la premisa de que, si cada uno de nosotros cambia sus hábitos de consumo, todos podemos ayudar a la conservación de los bosques y del agua.

#### Mayor información:

Claudia Triana (direccioncarreraverde@natura.org.co)

Ver [www.carreraverdecolombia.com](http://www.carreraverdecolombia.com)



# Participación en redes y espacios interinstitucionales

## NACIONALES

### EVALUACIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Clara Solano, directora de la Fundación Natura, participó en calidad de experta y ejerció la copresidencia

Esta iniciativa es apoyada por el MADS, el BMU, el PNUD y el Centro Mundial para el Monitoreo de la Conservación (WCMC) del PNUMA. Tiene el propósito de presentar información estratégica sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad, en relación con el bienestar humano, para la toma de decisiones. La Evaluación Nacional inició en octubre de 2017 y contó con la participación de 106 expertos de diferentes disciplinas y regiones, entre los cuales estuvieron conocedores de poblaciones indígenas, afro, negras, campesinas, raizales y otras comunidades locales. El proceso terminó en julio de 2021 con el lanzamiento del resumen para tomadores de decisiones, que puede ser consultado en [EVALUACIÓN NACIONAL DE BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS](#).

### PARQUES NACIONALES CÓMO VAMOS (PNCV)

Clara Solano ejerce como presidenta de la junta directiva

Es una iniciativa de diez organizaciones de la sociedad civil, que reconoce el valor estratégico de la biodiversidad colombiana y a las áreas protegidas como su principal mecanismo de conservación. PNCV comenzó en 2018 como una plataforma que hace parte de la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos, y busca generar información confiable, imparcial y comparable en torno a los Parques Nacionales Naturales de Colombia. PNCV entrega recomendaciones para la persistencia de los Parques Nacionales, la innovación en su gestión, la protección de los derechos humanos de quienes habitan las áreas, el acceso equitativo a los beneficios que las áreas protegidas proveen, y para contribuir a un Sistema Nacional de Áreas Protegidas representativo, participativo y eficaz.

### FORO NACIONAL AMBIENTAL (FNA)

Miembro

Es una alianza de carácter permanente compuesta por trece organizaciones, que ofrece un escenario público de reflexión y análisis de las políticas ambientales nacionales con el fin de contribuir al objetivo de fortalecer la protección ambiental de Colombia en el contexto del desarrollo sostenible. Entre las principales actividades de 2020, el FNA desarrolló numerosos espacios de reflexión en torno a uno de los problemas ambientales más graves de Colombia, la deforestación de sus bosques.

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

Miembro

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

Miembro y líder de la mesa de comunicaciones

### 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

Miembros y líderes de la mesa de comunicaciones

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

Miembro

### COMITÉ AMBIENTAL DE LA ANDI

Participante

### COMITÉ DE PARTICIPACIÓN INTERINSTITUCIONAL DEL DRMI DE BARBAS-BREMEN EN FILANDIA Y CIRCASIA

Miembro

### COMITÉ DE PARTICIPACIÓN INTERINSTITUCIONAL DEL DRMI DE LOS BOSQUES ALTOANDINOS DE SALENTO

Miembro

**COMITÉ OPERATIVO PARA APOYAR LAS MEDIDAS Y ACCIONES DE MANEJO PESQUERO DEL MOSAICO DE CONSERVACIÓN DE ZAPATOSA**

Miembro

**ESCUELA DE PESCA SUSTENTABLE EN EL CORREGIMIENTO CHILLOA, EL BANCO, MAGDALENA**

Aliado

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

Miembro

**MESA DE GOBERNANZA DEL DRMI CIÉNAGA DE CHIQUEROS**

Miembro

**MESA INTERINSTITUCIONAL DE MONITOREO COMUNITARIO PARTICIPATIVO**

Participante

**MESA INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIA PARA EL ORDENAMIENTO Y MANEJO AMBIENTAL DEL DRMI COMPLEJO CENAGOSO DE ZAPATOSA**

Miembro

**MESA NACIONAL ASESORA DE RESTAURACIÓN**

Participante

**MESA REGIONAL PARA EL ORDENAMIENTO Y MANEJO AMBIENTAL DEL MOSAICO BARBACOAS**

Miembro

**MESAS AMBIENTALES PARA EL MANEJO, CONSERVACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE PUERTO COLOMBIA, COVEÑAS, BAHÍA SOLANO Y SAN ANDRÉS**

Aliados e impulsores de la de Coveñas y la de Bahía Solano

**RED COLOMBIANA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA**

Aliado estratégico

**RED DE MUJERES ARTESANAS DEL COMPLEJO CENAGOSO DE ZAPATOSA**

Aliado

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

Participante

**SISTEMA REGIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DE LA ORINOQUIA Y EL EJE CAFETERO**

Aliados

**INTERNACIONALES**

**COMUNIDAD DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMÉRICA LATINA (Comfauna)**

Secretaría y coordinador de comunicaciones

La Comunidad de Manejo de Fauna Silvestre es una alianza internacional sin fines de lucro en torno al manejo planificado de la fauna silvestre, para la promoción de su uso sostenible y conservación, al igual que la de sus hábitats. También fortalece la gobernanza local de las sociedades humanas que dependen de la fauna silvestre en la Amazonía y en Latinoamérica. Así, Comfauna busca impulsar e implementar un sistema multicultural y multidisciplinario que promueva el manejo sostenible de la fauna silvestre a través del intercambio de saberes, la investigación científica y el empoderamiento local en Latinoamérica. A la fecha cuenta con 296 miembros expertos en fauna silvestre que pertenecen a universidades, institutos de investigación y organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

**CDP**

Aliado

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

Miembro



## Premios y distinciones

### FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC)

Miembro

### RED DE AGRICULTURA SOSTENIBLE (RAS)

Socio fundador

### TROPICAL FOREST ALLIANCE

Participante

### UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN)

Miembro activo y asociado clave en formulación y desarrollo de proyectos

### WORLD RESOURCE INSTITUTE (WRI), INICIATIVA 20 X 20

Miembro

Premio Nacional al compromiso ambiental-ANIF por el trabajo realizado con las campañas permanentes y en las reservas de la sociedad civil que administra la Fundación Natura.



# Siglas y acrónimos

## A

Aatac	Asociación de Autoridades Tradicionales Aledañas a la Carretera	Aprocasurt	Asociación de Productores de Cacao del Sur del Tolima
AATI	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas	ART	Agencia de Renovación del Territorio
Aatiam	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Aledañas a Mitú	Asatribva	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Bajo Vaupés
Aativam	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas del Medio Vaupés	Asatraiyuva	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Yurutíes del Vaupés
Aatizot	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de la Zona del Tiquie	Asmap	Asociación de mujeres amazónicas de Piñuña Negra
Acaipi	Asociación de Capitanes y Autoridades Tradicionales Indígenas del Río Pirá-Paraná	Asmucoca	Asociación de Mujeres Rurales de Colombia y el Caquetá
ACD	Acuerdos para la Cero Deforestación	Asocam	Asociación agropecuaria y campesina de Cambrín
Acima	Asociación de Capitanes Indígenas del Mirití Amazonas	Asocarey	Asociación de Productores Agropecuarios, Ambientales y Piscícolas del corregimiento del Guamo
Acia	Asociación de Capitanes Indígenas del Yaigogé-Apaporis)	Asocatol	Asociación de Cacaocultores del Tolima
Aciyava	Asociación de Capitanes Indígenas del Yaigogé-Apaporis del Vaupés	Asocenagoso	Asociación de Municipios del Complejo Cenagoso de la Zapatosa
ACP	Acuerdos de Conservación, Restauración y Reconversión Productiva	Asocomunal	Asociación de Juntas de Acción Comunal de Zona Bananera
ACT	Amazon Conservation Team	Asocsiam	Asociación de Cabildos Indígenas Sikuani y Amorúa de Puerto Carreño
Acuris	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de las Comunidades Unidas del río Isana y Surubí	Asoguabas	Asociación de Usuarios de Aguas del Río Guabas
AF	aprovechamiento forestal	Asomucare	Asociación de Mujeres Emprendedoras de Bocas del Carare
Agripesmun	Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo Alrevez	Asomuirco	Asociación de Mujeres en la vereda Irco
Aidesepe	Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana	Asopasemp	Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del corregimiento de Sempegua
Aipea	Asociación Indígena de La Pedrera Amazonas	Asopasfu	Asociación de Agricultores Productores Pecuarios Piscicultores y Ambientalistas de Pasifueres
AIZA	Asociación de Autoridades Indígenas de la Zona de Arica	Asopatía	Asociación Suprdepartamental de Municipios de la Región del Alto Patía
AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Asopav	Asociación de Pescadores Artesanales y Productores Agropecuarios de la Vereda de Playa Rica
ANLA	Agencia Nacional de Licencias Ambientales	Asopeagro	Asociación de Productores del Agro de Chimichagua
AP	Área Protegidas	Asopebe	Asociación de Pescadores y Embellecimiento de Belén
APAG	Amerindian Peoples Association	Asopesa	Asociación de Pescadores de Saloa
Apecopy	Asociación de Piscicultores Ecológicos del Putumayo	Asopesbocar	Asociación de Pescadores Artesanales y Agropecuarios de Bocas del Carare
APR	Área Protegida Regional	Asopescare	Asociación de Pescadores riberas del río Carare, municipio de Puerto Parra
		Asopestaboc	Asociación de Pescadores Tamalameque, Puerto Bocas
		Asopetam	Asociación de Pescadores Municipio Tamalameque
		Asopromolat	Asociación de Productores de la vereda La Loma de Planadas

Asoproparra	Asociación de Productores Agropecuarios de Puerto Parra
Asorbehori	Asociación Renovadores Bello Horizonte
Asosevilla	Asociación de Usuarios del Distrito de Riego del río Sevilla
Asothovi	Asociación de Operadores de Turismo y Hoteleros del Vichada
Asotrapat	Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de Palma Esteras de Candelaria
Asotucurinca	Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje del río Tucurinca
Asoudic	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas Pamijabova del río Cuduyarí
Aspromacarena	Asociación campesina para agricultura agroecológica, defensa y preservación de La Macarena
Asuaisre	Asociación de Usuarios del Acueducto de la Isla Renacer
Asuaq	Asociación de Usuarios del Acueducto Queremal
Asuartelam	Asociación de Acueductos Veredales, Tena
Asultimocaso	Asociación de Usuarios del Acueducto y demás servicios complementarios del corregimiento de Último Caso, Municipio de Chimichagua, Cesar
Augura	Asociación de Bananeros de Colombia
Aunap	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

## B

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMU	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República de Alemania
BST	Bosque Seco Tropical
BUR	Informes Bienales de Actualización

## C

CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
Carsucre	Corporación Autónoma Regional de Sucre
CBIT	Iniciativa de Creación de Capacidades para la Transparencia
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEV	Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No

	Repetición
CHEQ	Central Hidroeléctrica El Quimbo
CI	Conservación Internacional
Cindap	Corporación para la Investigación Desarrollo Agropecuario y Ambiental
Cinep	Centro para la Investigación de la Educación Popular
CMNUCC	Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático
Contcepi	Comisión Nacional de Trabajo y Concertación de la Educación de los Pueblos Indígenas
Coobafrío	Cooperativa Bananera de Río Frío
Coobamag	Cooperativa Multiactiva de Bananeros del Magdalena
Cosude	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
Corantioquia	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia
Cormacarena	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena
Cormagdalena	Corporación Autónoma Regional del Río Grande de La Magdalena
Cornare	Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare
Corpamag	Corporación Autónoma Regional del Magdalena
Corpiaa	Coordinadora Regional de los Pueblos Indígenas de Aidesep Atalaya
Corpoamazonía	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
Corpochivor	Corporación Autónoma Regional de Chivor
Corpocesar	Corporación Autónoma Regional del Cesar
Corpoguavio	Corporación Autónoma Regional del Guavio
Corpopaló	Corporación para la Sostenibilidad de la Subcuenca del Río Palo en el departamento del Cauca
Cortolima	Corporación Autónoma Regional del Tolima
COVID	Coronavirus disease - enfermedad por coronavirus
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
Creer	Centro Regional de Empresas y Emprendimientos Responsables
CRQ	Corporación Autónoma Regional del Quindío
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
CVS	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge

## D

DEM	Modelo de Elevación Digital
DNP	Departamento de Planeación Nacional
DRMI	Distrito Regional de Manejo Integrado

## E

EAN	Universidad Escuela de Administración de Negocios
EIA	Evaluación de impacto Ambiental
Emprebancoop	Cooperativa de Pequeños Productores de Banano
EPM	Empresas Públicas de Medellín

## F

FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Fedecacao	Federación Nacional de Cacaoteros
Feconapa	Federación de Comunidades Nativas Ashéninka de la provincia de Atalaya
FINS	Fundación Internacional para la Naturaleza y la Sustentabilidad
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FNA	Foro Nacional Ambiental
Fundarcol	Fundación Ambientalistas y Reforestadores de Colombia

## G

GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial - Global Environmental Facility
GEI	Gases Efecto Invernadero
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

## I

IAF	Fundación Interamericana Inter-American Foundation
IAvH	Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario

ICLEI  
Local Governments for Sustainability (Gobiernos Locales por la Sostenibilidad)

Ideam  
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IKI  
Iniciativa Internacional de Protección del Clima

ILSA  
Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos

Invemar  
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés

Ipbes  
Plataforma Intergubernamental Científico-Política para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

Iseal  
Asociación Internacional de Estándares de Sostenibilidad

## J

JAC  
Juanta de Acción Comunal

JEP  
Jurisdicción Especial para la Paz

## M

MADS  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Mapco  
Manglares, pastos marinos y comunidades locales

MEN  
Ministerio de Educación Nacional de Colombia

MCP  
Monitoreo Comunitario Participativo

Minciencias  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

MRV  
Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación

## N

NORAD  
Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo

## O

OCDE  
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ODS  
Objetivos de Desarrollo Sostenible

OIBI  
Organização Indígena da Bacia de Içana

OMEC  
Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas

ONG  
Organización No Gubernamental

ONU	Organización de las Naciones Unidas
Opiac	Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana
OZIP	Organización Zonal Indígena del Putumayo

## P

Palmosan	Palmas Oleaginosas de Santander S. A. S.
PANI	Piine Ayveju Niimu'e Iaachimu'a (medio río Caquetá)
PCS	Programa Colombia Sostenible
PDET	Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial
PE	Plan Estratégico
PFNM	Productos Forestales No Maderables
PHI	Programa Hidrológico Intergubernamental
PIB	Producto Interno Bruto
PIC	Pequeñas Iniciativas Comunitarias
PID	Plataforma de Información y Diálogo de la Amazonia Colombiana
PM	Plan de Manejo
PM-APR	Plan de Manejo de Áreas Protegidas Regionales
PMEH	Programa de Modelamiento Ecohidrológico
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNGIBSE	Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos
PNN	Parque Nacional Natural
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNR	Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas
Pomca	Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PPD	Programa de Pequeñas Donaciones
PSA	Pago por servicios ambientales

## R

RAS	Red de Agricultura Sostenible
-----	-------------------------------

RBET	Reserva de Biósfera El Tuparro
RE	Restauración Ecológica
Redcre	Red Colombiana de Restauración Ecológica
Resnatur	Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil
RNSC	Reserva Natural de la Sociedad Civil

## S

Sena	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIAC	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SIB	Sistema de Información sobre Biodiversidad
SINA	Sistema Nacional Ambiental
Sirap	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SIRH	Sistema de Información del Recurso Hídrico
Sociza	Asociación Sobre las Olas de la Ciénaga la Zapatosa

## T

TEEBAgriFood	Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad para la Agricultura y la Alimentación
TFCA	Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales
TIC	Tecnologías de la información
TIICA	Territorios y áreas conservados por pueblos indígenas y comunidades locales
TNC	The Nature Conservancy

## U

UDEA	Universidad de Antioquia
UICN	Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza
UIS	Universidad Industrial de Santander
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPTC	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

## W

WCS

Wildlife Conservation Society

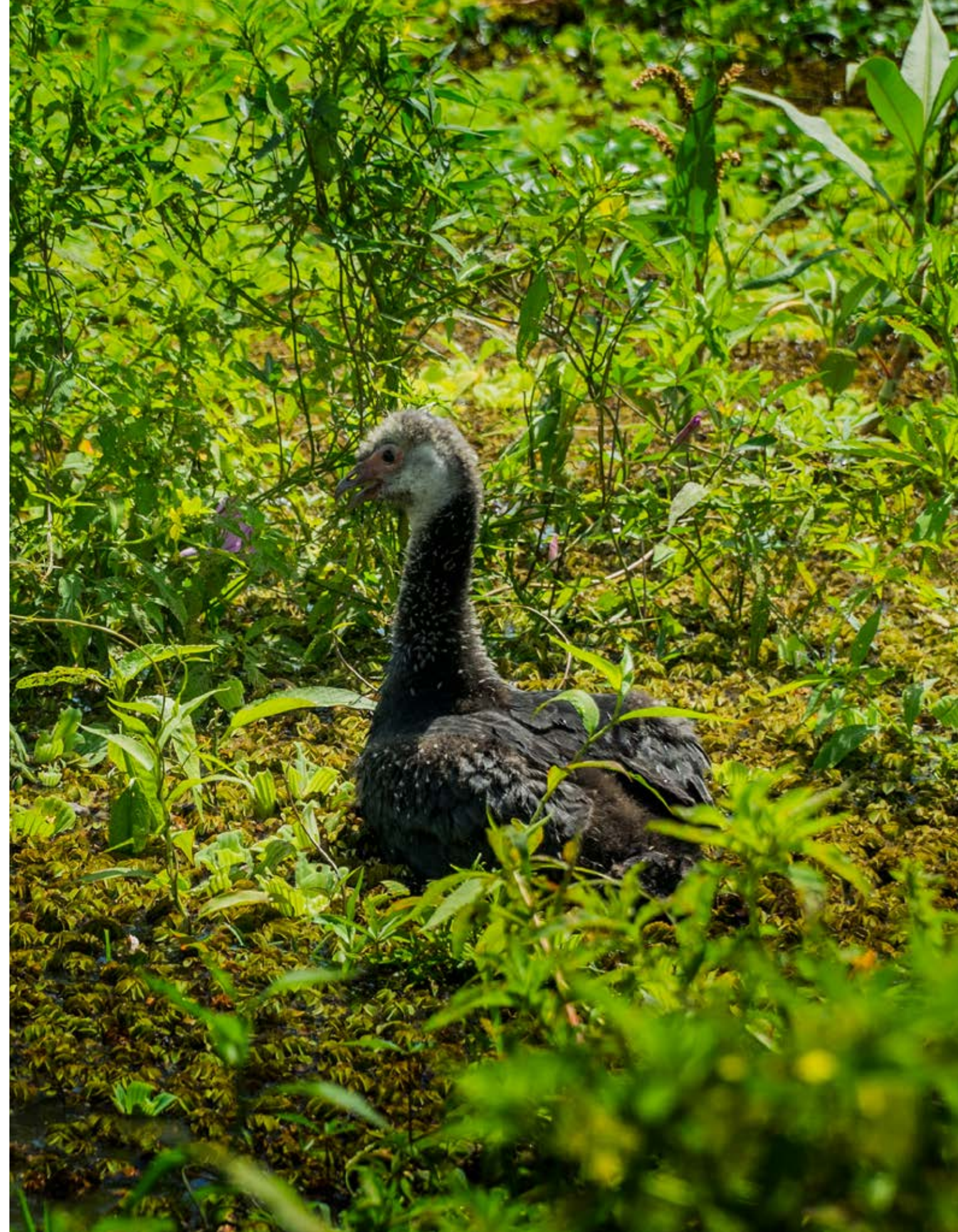
WWF

Fondo Mundial para la Naturaleza

## Z

ZEPA

Zona Exclusiva de Pesca Artesanal



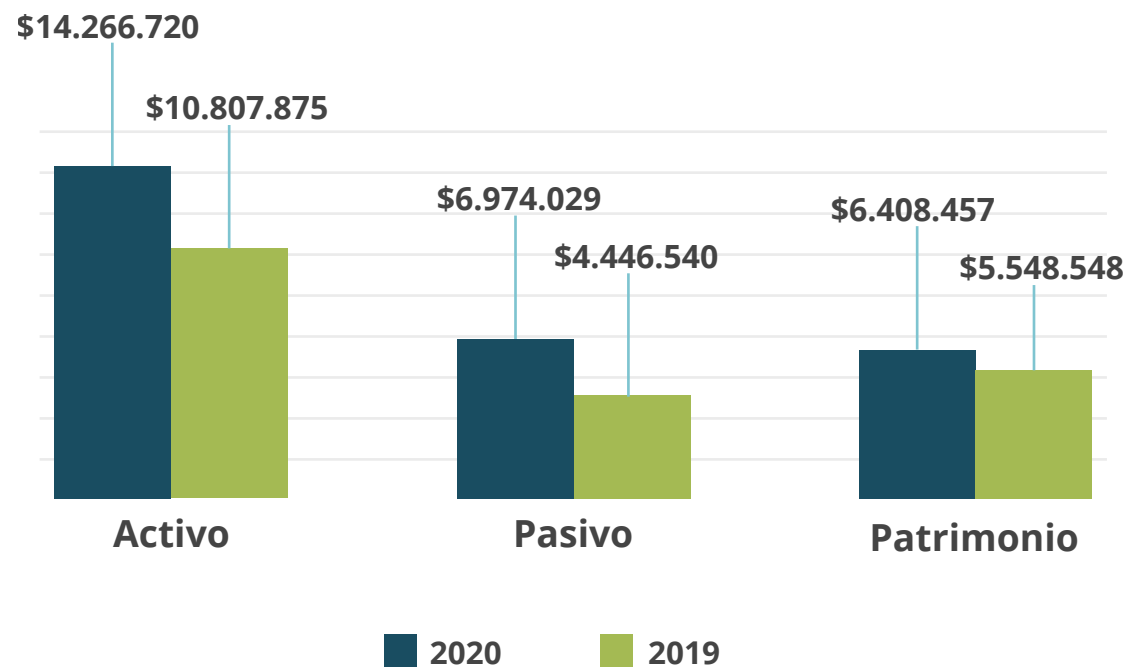
## Reporte financiero

Mauricio Rosas

En el año 2020, la Fundación Natura realizó un proceso contable de acuerdo con las normas contables, NIF y tributarias, y cumplió así con todos los calendarios para la presentación de la información financiera ante la DIAN y la Secretaría de Hacienda (Bogotá, Guasca y Yopal). Para este mismo año, desde el mes de febrero, la organización realizó la implementación de la facturación electrónica, y en abril empezó a expedir el documento con las especificaciones dadas por la administración de impuestos nacionales.

El proceso contable ha cumplido con los principios y políticas contables de la Fundación Natura, mediante la presentación fiel y razonable de las cifras.

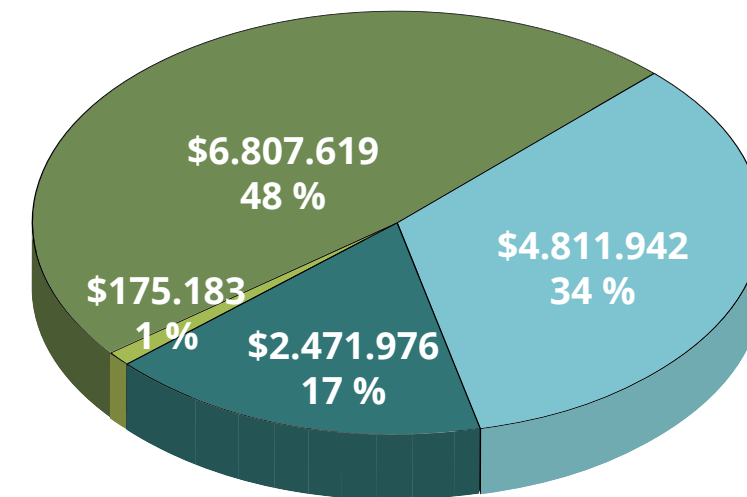
A continuación, se presenta un comparativo de la situación financiera de 2020 con respecto al año anterior:



1 Las cifras presentadas están en miles de pesos

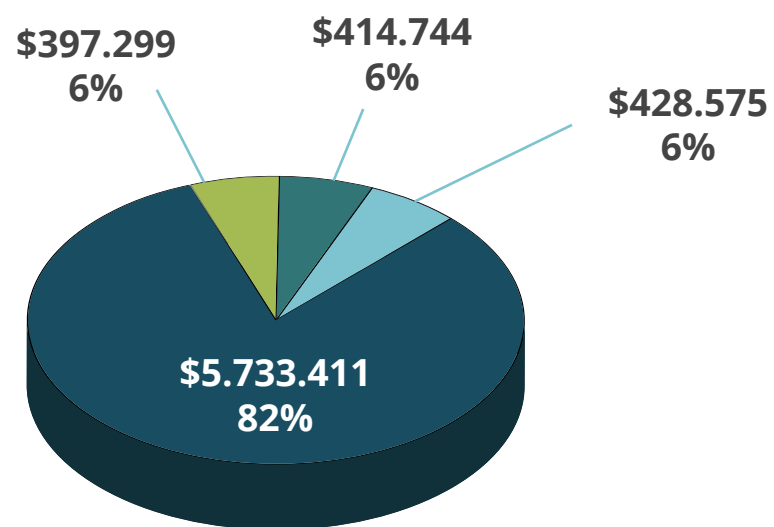
El crecimiento del activo en el año 2020 está representado esencialmente por el activo corriente, en el efectivo y equivalentes del efectivo, principalmente por los recursos recibidos de los proyectos. También se observa un aumento de los pasivos por las cuentas por pagar, frente al año 2019, representado en un 82 % por los dineros recibidos de los convenios. Por otro lado, el incremento del patrimonio del año 2020 se presenta por el resultado del ejercicio de ese año y el resultado de ejercicios anteriores.

A continuación, se expone la composición del activo en el año 2020:



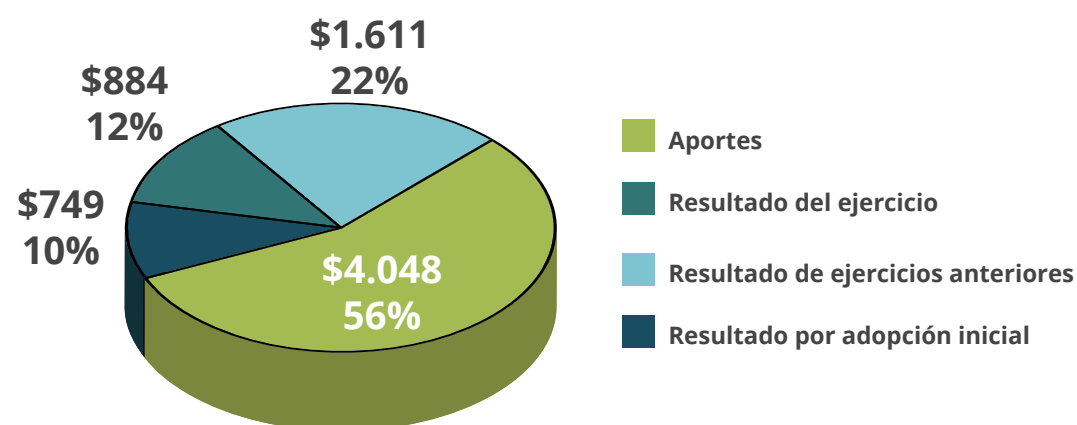
- Efectivo y equivalente de efectivo
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar
- Otros instrumentos financieros
- Propiedades, planta y equipos

La principal cuenta del activo es el "Efectivo y equivalente del efectivo" con un 48 %, seguido de "Propiedad planta y equipo", con 34 %.

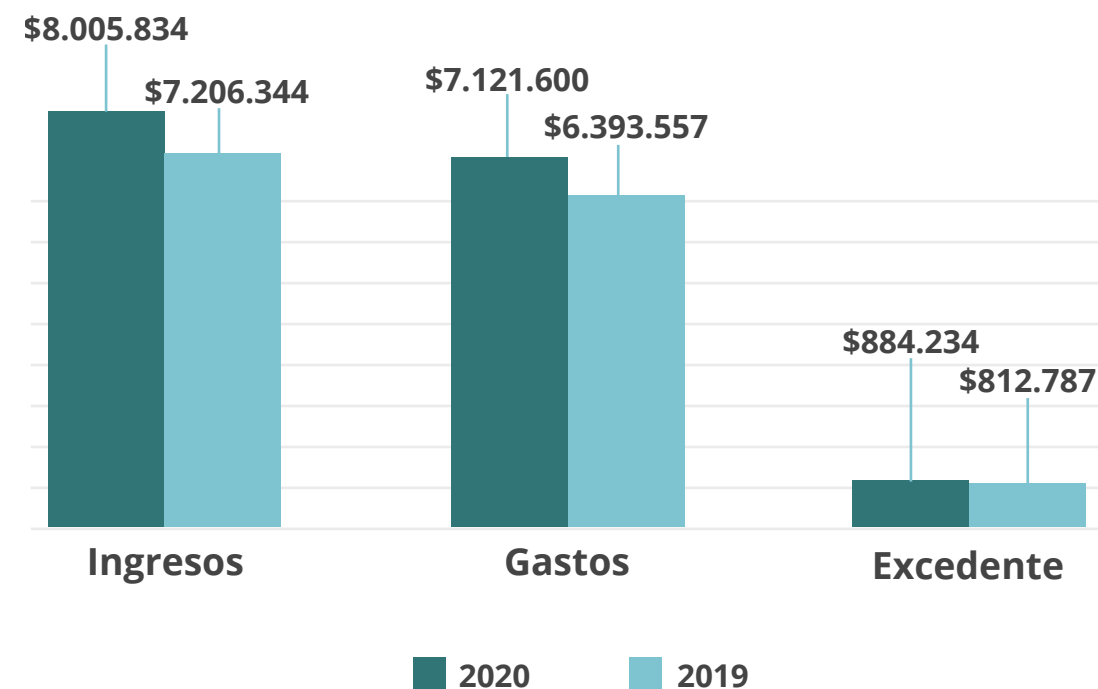


- Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar
- Pasivos por impuestos corrientes
- Beneficios a empleados
- Otros pasivos no financieros

En el 2020, la cuenta con mayor materialidad es la de "Otros pasivos no financieros", con un 82 %, que representa los recursos de todos los convenios que tenía la fundación a 31 de diciembre de ese mismo año. A esa fecha, la cuenta con mayor materialidad era "Aportes" con 56 %, seguida de "Resultado de ejercicios anteriores", con el 22 %.



- Aportes
- Resultado del ejercicio
- Resultado de ejercicios anteriores
- Resultado por adopción inicial

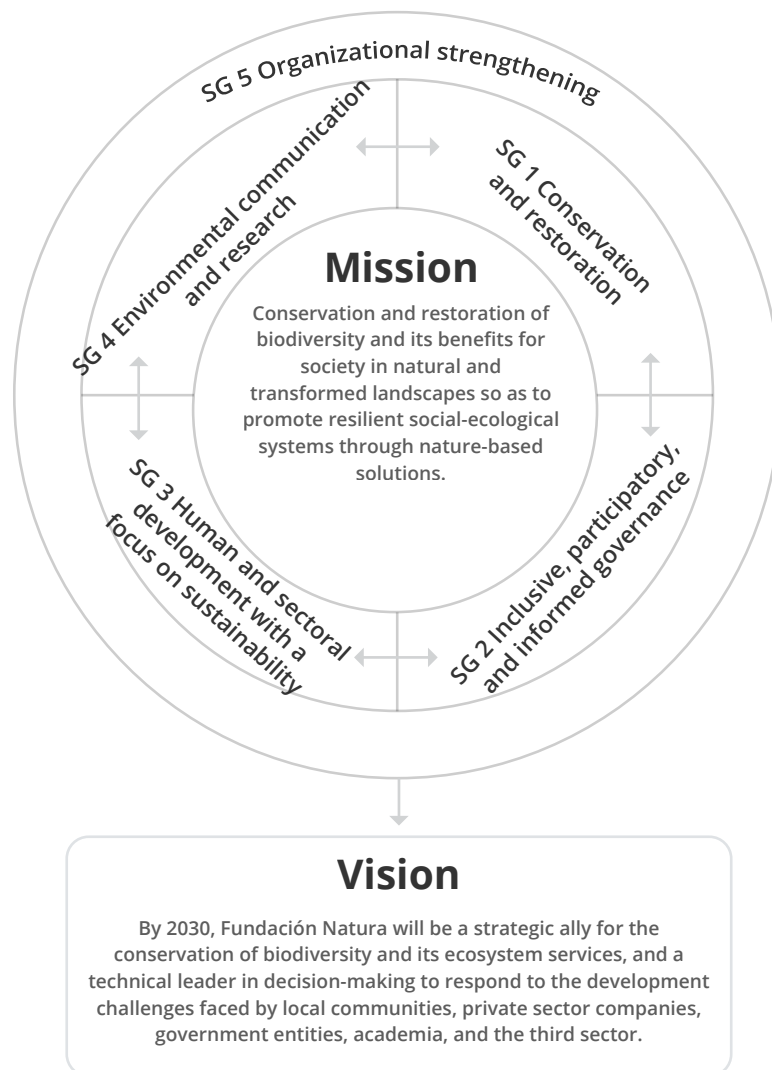


Los ingresos y los gastos tuvieron una relación proporcional en su aumento en el año 2020, reflejo de la gestión de la institución en el desempeño operacional. El excedente del ejercicio fue de 884.234.000 pesos (COP) con un crecimiento del 9 % frente al año anterior, por la dinámica de la ejecución de nuevas órdenes de servicio con Ecopetrol, la realización del proyecto Emgesa y los recursos recibidos por uso de marca con Naturacert.



# Strategic Plan 2020–2025

## “Transforming society’s bond with nature”



### Strategic Goals

### Lines of Action

<b>SG 1</b>	To conserve and restore biodiversity and its benefits for society in order to maintain the resilience of social-ecological systems in the face of environmental change	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservation, effective management, and sustainable use of focal species and terrestrial, aquatic-continental, and marine-coastal ecosystems in both natural and transformed areas</li> <li>2. Ecological restoration and recovery of the bond between people and their territory</li> </ol>
<b>SG 2</b>	To promote and strengthen inclusive, participatory and informed governance systems for decision-making in the territories	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Strengthening of local governance systems</li> <li>4. Biodiversity, its benefits for society and human rights</li> <li>5. Political advocacy</li> </ol>
<b>SG 3</b>	To promote human and sectoral development with a focus on sustainability in order to ensure human well-being, ecological integrity and the conservation of biodiversity and its benefits for society	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Social and ecological viability of rural systems</li> <li>7. Productive sectors committed to sustainable development</li> <li>8. Territorial management in response to climate variability and climate change (adaptation and mitigation).</li> <li>9. Sustainable cities</li> </ol>
<b>SG 4</b>	To consolidate environmental communication as a strategy to support knowledge management, social awareness of biodiversity, and social appropriation of environmental issues	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Environmental communication</li> <li>11. Generation of knowledge about biodiversity and its benefits for society</li> </ol>
<b>SG 5</b>	To strengthen the institution so that it can fulfill its mission objectives in an efficient and effective way	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Integrated management system</li> <li>13. Financial sustainability</li> <li>14. Human resources</li> </ol>

