

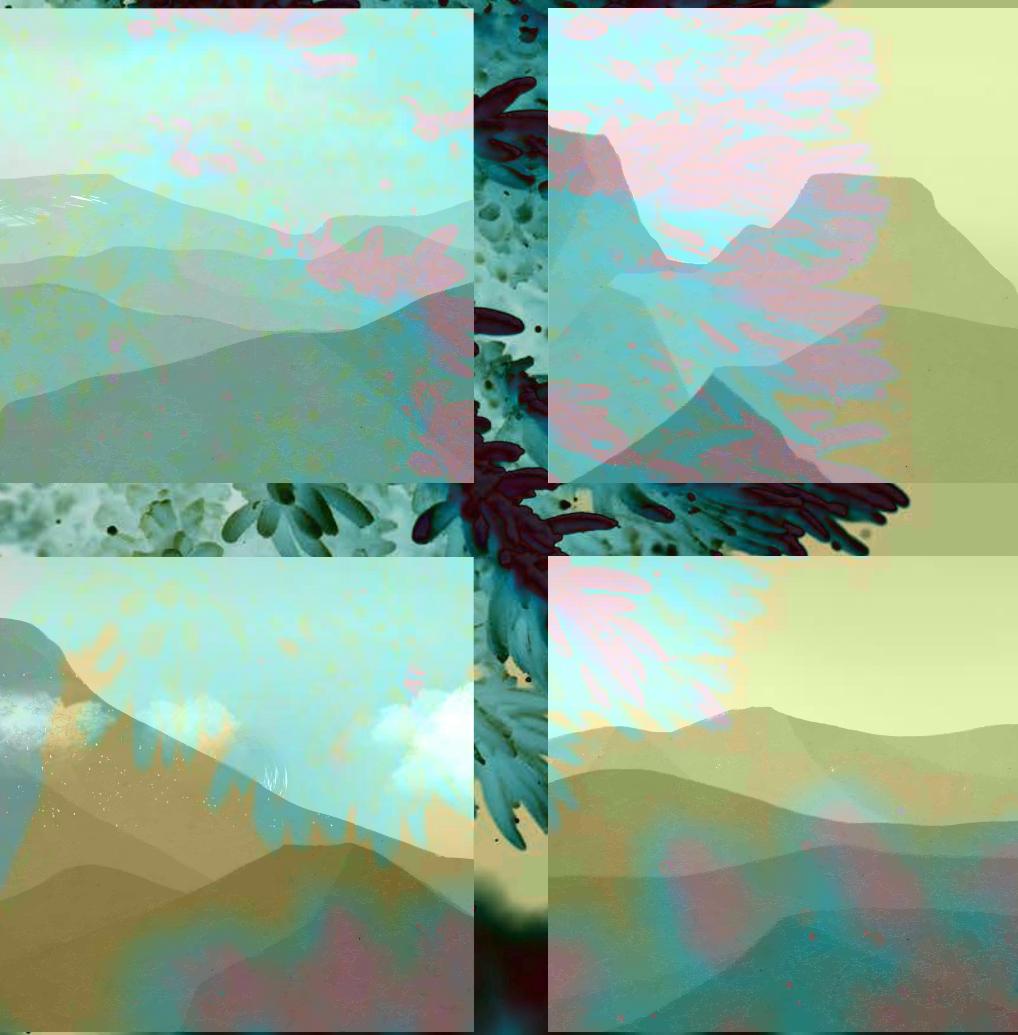


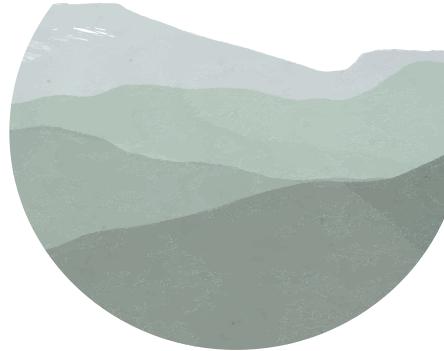
Ambiente



Magazín Biblioambiental

NÚMERO 4





Ambiente

REPÚBLICA DE COLOMBIA

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Gustavo Francisco Petro Urrego

VICEPRESIDENTA DE LA REPÚBLICA

Francia Elena Márquez Mina

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO

SOSTENIBLE

MINISTRA (E) DE AMBIENTE Y DESARROLLO

SOSTENIBLE

Irene Vélez Torres

VICEMINISTRA DE POLÍTICAS Y

NORMALIZACIÓN AMBIENTAL

Edith Bastidas Calderón

VICEMINISTRA (E) DE ORDENAMIENTO

AMBIENTAL DEL TERRITORIO

Luz Dary Carmona Moreno

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN

Y PARTICIPACIÓN

Hollman Andrés Bonilla García

GRUPO DE DIVULGACIÓN DE CONOCIMIENTO

Y CULTURA AMBIENTAL

Alejandra Fajardo

Consuelo Gauta

Diego Monroy

Felipe Tapiero

Gloria Medina

John Garzón

Laura Porras

Nidia Gil

Paola Cruz

Sonia Güiza

CUARTA EDICIÓN

Diciembre de 2025

© Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Calle 37 # 8-40

Bogotá, D. C.

GESTIÓN EDITORIAL Y CUIDADO DEL TEXTO

Laura Porras Montenegro

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Sonia Güiza Ariza

SELECCIÓN TEMÁTICA

Alejandra Fajardo

ILUSTRACIÓN DE CUBIERTA

Taller Chamote

ISSN: 3115-0020

DONACIONES Y CORRESPONDENCIA

Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Calle 37 # 8-40

saladoc@minambiente.gov.co

(601) 3323400 Ext. 1645

GLACIARES EN CUENTA REGRESIVA: SE PRESENTARON LAS FOTOGRAFÍAS GANADORAS QUE DOCUMENTAN SU TRANSFORMACIÓN

presentación

Por
Nidia Gil

¡Es gratificante alzar la voz desde las alturas y luego sumergirnos en las profundidades de nuestra tierra en esta cuarta entrega de nuestro Magazín Biblioambiental!

El Grupo de Divulgación del Conocimiento y Cultura Ambiental de la Subdirección de Educación y Participación los invita a un viaje extraordinario que une dos mundos esenciales para el equilibrio de la vida: las majestuosas montañas y los vibrantes arrecifes coralinos. En este número, exploraremos cómo, desde sus diferencias, ambos comparten una misma urgencia: nuestra protección y entendimiento.

Guiados por las efemérides ambientales del mes, les presentaremos una selección bibliográfica que resalta los días ambientales importantes. Celebraremos las iniciativas transformadoras del Voluntariado Ciudadano Ambiental, como una decisión personal que se convierte en acción colectiva para proteger y formar, sembrando esperanza para el cuidado del planeta.

Aprovechando el espíritu de la temporada, nos detendremos a admirar la flor de Navidad, descubriendo por qué es mucho más que una planta decorativa de temporada y conoceremos su origen.

Desde la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos, nos sumergiremos en los arrecifes coralinos de Colombia, ecosistemas únicos y vitales. Entenderemos por qué su restauración y protección son cruciales y conoceremos las iniciativas que se tejen bajo el mar para su cuidado.

Luego, saltaremos a las cumbres para escuchar el croar de las montañas. Acompañados de las ranas

y sapitos del páramo y bosque altoandino, seremos testigos de la frágil y fascinante biodiversidad que habita en las alturas.

Este viaje también estará guiado por las voces de las Guardianas del Agua y de la Vida, mujeres que desde sus territorios tejen una red de liderazgo, escucha comunitaria y defensa de la vida a través de la gobernanza del agua. Su labor es el corazón latente de nuestras cuencas.

Además, como en cada edición, los mantendremos al día con las noticias destacadas de nuestro Grupo, donde la Biblioteca Especializada compartirá los avances de su gestión de modernización para la administración del conocimiento. Encontrarán nuestras novedades editoriales, una útil píldora de escritura sobre cómo usar correctamente los nombres científicos de animales y plantas, y un balance del trabajo para dinamizar la Red de Unidades de Información durante el 2025.

Para alimentar la curiosidad, los invitamos a leer dos reseñas bibliográficas que los transportarán: una a las montañas y aguas de Jericó, Antioquia, y otra a las profundidades para entender los arrecifes coralinos y las amenazas que hoy enfrentan.

Cerramos esta inmersión ecológica con nuestro Boletín Bibliográfico Ecolfolio, su guía esencial para explorar las publicaciones más recientes y relevantes de nuestra Biblioteca. Además, conoce el resultado del **Concurso de Fotografía Glaciares y Alta Montaña 2025**, en el marco del *Año Internacional de la Conservación de los Glaciares*, presentación que se llevó a cabo en la Biblioteca Viva por parte de Wikimedia Colombia e IDEAM.

Este magazín es un puente entre la cima y el océano, una invitación a escuchar, aprender y actuar. ¡Que cada página los inspire a ser parte de la solución!

¡Disfruten de esta travesía por algunos de los pilares de nuestra biodiversidad!



Efemérides verdes: un día a la vez por el **planeta**

Por
Alejandra Fajardo

3

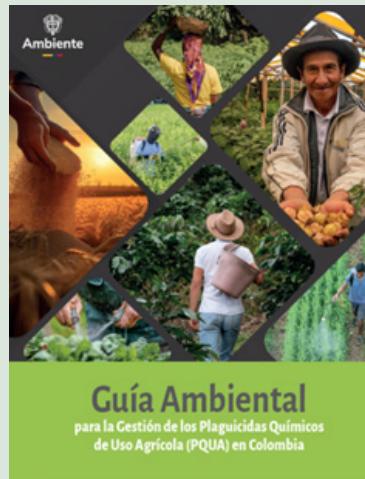
diciembre

Día Mundial del No Uso de Plaguicidas

Reflexionemos sobre el daño silencioso de los plaguicidas a la salud humana, el ambiente y la biodiversidad, las alternativas sostenibles son una opción para cuidar la naturaleza con conciencia y respeto.

Hoy se conmemora el Día Mundial del No uso de Plaguicidas, en memoria de la tragedia ocurrida en Bhopal, India en 1984, ocasionada por la fuga de gas tóxico de una planta de plaguicidas que provocó la muerte de miles de personas y que dejó graves secuelas en la salud y el ambiente.

Guía Ambiental para la Gestión de los Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola (PQUA) en Colombia



Autores:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024

Te invitamos a consultar el recurso aquí:



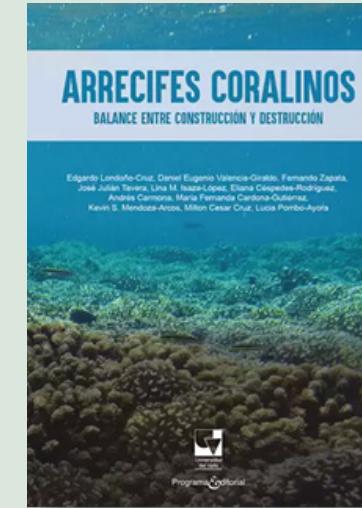
5

diciembre

Día Nacional del Arrecife Coralino

Hoy celebramos los arrecifes coralinos que son el corazón del océano, dado que protegen las costas, son el hábitat de diferentes especies marinas, sostienen la pesca, impulsan el turismo y regulan el equilibrio ecológico.

Arrecifes coralinos: balance entre construcción y destrucción



Autor:

Universidad del Valle, 2024

Te invitamos a solicitar el recurso en la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

5

diciembre

Día Mundial del Voluntario y Ciudadano Ambiental

Agradecemos a los voluntarios y ciudadanos ambientales, quienes desde la solidaridad y el compromiso construyen un mundo más limpio y sostenible.

Historias de las guardianas del agua y de la vida



Autores:

Nashlie Miryam Perafán Correa, Tatiana Rodríguez Chapparo y Carlos Alberto Arias Isaza, 2025

Te invitamos a solicitar el recurso en la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el número topográfico:

CG-13766

5

diciembre

Día Mundial del Suelo

El suelo es un elemento esencial en los procesos productivos y en la vida de los ecosistemas, sin embargo, al ser visto como un recurso común, frecuentemente se subestima su valor; además, el cambio climático y las sequías han contribuido a su deterioro progresivo.

Suelos hídricos de Colombia: relación con humedales y usos de las tierras



Autor:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), 2024

Te invitamos a solicitar el recurso en la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el número topográfico:

CG-13763

11

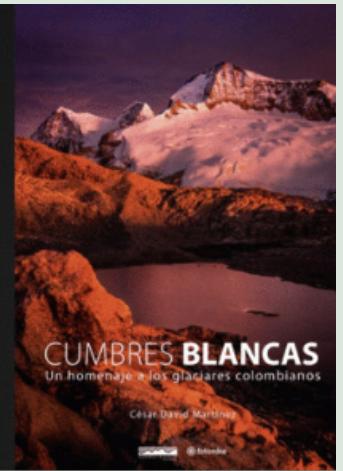
diciembre

Día Internacional de las Montañas

Símbolo de riqueza y diversidad de nuestros ecosistemas. Las montañas son importantes fuentes de agua, biodiversidad y sustento para millones de personas.

Al proteger las montañas se garantiza la estabilidad climática hídrica y, en general, la vida de quienes dependemos de sus recursos.

Cumbres Blancas: un homenaje a los glaciares colombianos



Autor:

Cesar David Martínez,
2021

Te invitamos a solicitar el recurso en la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el número topográfico:

CG-13764

14

diciembre

Día Mundial del Mono

Los monos son parte esencial de la biodiversidad de nuestros bosques y cumplen funciones ecológicas fundamentales para el equilibrio de los ecosistemas. Además, son un indicador clave del estado ambiental y de la salud de los territorios.

Es importante fortalecer la conservación de su hábitat natural, promover la investigación y el manejo responsable de la vida silvestre, así como concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de preservar la biodiversidad para garantizar el equilibrio ecológico y el bienestar de futuras generaciones.

Guía de identificación de los primates sometidos a tráfico ilegal en Colombia



Autor:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,
2013

Te invitamos a solicitar el recurso en la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el número topográfico:

MADS-0035





Efemérides

Día Mundial del Voluntario y Ciudadano Ambiental



Por
Consuelo Gauta a Gabriel Serrano



En un contexto global en el que la emergencia climática exige respuestas inmediatas, la acción individual se consolida como la primera línea de defensa. Hoy, en el Día Mundial del Voluntario y Ciudadano Ambiental, celebramos la pasión de miles de personas que dedican su tiempo y energía a proteger nuestro planeta. Pero ¿es suficiente con el voluntariado? Una respuesta podría estar en la educación ambiental como motor de un cambio estructural. Por esto, hemos invitado a Gabriel Serrano Monsalve, ecólogo con una maestría en Sistemas de Vida Sostenible y CEO de Cosmo Ser: Ruralicemos lo Humano. Gabriel no solo es un impulsor de la sostenibilidad desde la cotidianidad, sino un pedagogo disruptivo cuyo propósito es reducir la huella de carbono humana, invitándonos a repensar nuestra relación con la Tierra. Con su experiencia en comunidades rurales y su actual foco en la reconexión urbana, Gabriel nos dará la clave para transformar la buena voluntad en un impacto ambiental duradero.

—Consuelo: La introducción plantea si el voluntariado es suficiente. Como pedagogo, ¿cómo se transforma esa buena voluntad y energía de un voluntario en un cambio estructural y duradero que trascienda?

—Gabriel: el voluntariado es un tema muy bonito. Fui voluntariado en muchos lugares, en muchas fincas, viajando. Creo que el voluntariado, como lo dice ahí, es voluntad: es querer, es querer hacer; es querer generar buenas acciones para impulsar los cambios que

tanto necesita el mundo. Entonces, el primer pasito pequeño es tener voluntad y hacer una pequeña acción que se traduce en hacer un voluntariado ambiental, esto suma, pero de ahí hacia adelante... falta mucho camino por andar. No nos podemos quedar solo en voluntariado, tenemos que ver cómo le podemos dar más tips a eso.

—C: ¿Qué significa "Ruralizar lo humano" y cuáles son las principales barreras estructurales o culturales que enfrenta al intentar implementar subsistemas como huertas o compostaje en casas, colegios o empresas urbanas?

—G: ruralizar lo humano consiste en que el foco de contaminación que es la ciudad se vuelva un poco más rural, es hacer del ciudadano un poquito campesino. ¿Qué significa eso? El campesino, aunque de cierta manera también genera un impacto al tener una relación directa con la naturaleza, la entiende. Entiende la importancia de una abeja, entiende la importancia de una lombriz, incluso entiende la importancia de a veces tumbar una mata y sembrar otra. El ciudadano, en cambio, perdió esa relación. Ahora el ciudadano piensa que la leche viene de la nevera y que la comida viene del supermercado, pero no entiende todo lo que es vivir a costa de la naturaleza o ya perdió esa relación con la naturaleza.

Nuestro juego es acercarlos a jugar con la naturaleza. Al principio van a ver errores, puede que siembren la mata que no es... Ha habido muchos problemas en la

humanidad donde al intentar resolver un problema, se genera otro. Pero, por lo menos, la relación con la naturaleza se mantiene. Lo que queremos nosotros es que así haya errores, por lo menos que exista una relación con la naturaleza y no la perdamos. Cuando la relación está, poco a poco se va mejorando. Hoy en día hay muchos procesos para mejorar esa relación: cambiamos de la agricultura convencional a la agricultura orgánica y empezamos a mejorar todo eso para así mejorar la relación. Pero no hay que perder de vista que el primer paso es volver a tener esa relación con la naturaleza.

A eso jugamos nosotros: a que el ciudadano tenga abejas en los techos de las casas, tenga una huerta pequeña, tenga unas matas de limonaria o aromáticas en la casa para que pueda hacer sus té o infusiones sin necesidad de ir al supermercado. Más bien, la toma fresca, la consume en su casa y entiende que debe abonarla, echarle agua y mejorar esa relación.

Se entiende que hay muchas barreras porque es un tema muy complejo. Una es el desconocimiento que tiene la gente, y para eso estamos nosotros. Yo no soy el único, hay muchas personas como uno que quieren compartir esos saberes. Hay otra barrera más compleja, y es el exceso de normativas que prevén los errores. Dicen —como puede haber un margen de error, mejor no lo hagamos.

Ejemplo de esto es cuando mencionan que "no pongamos abejas en la ciudad porque la abeja puede picar a un niño y el niño muere". Yo

digo: —pongamos abejas y sí, es un riesgo—.

Esta barrera normativa, que viene de las instituciones, las familias o las religiones o de diferentes cosas prohíben la acción por prever un error. Por eso se dijo al principio que hay que generar una educación que incomode, una educación diferente, porque no hay tiempo para dudar y hacer cambios. En lo personal, prefiero intentar hacer el cambio y cometer un error que no hacer nada por preverlo.

—C: Su propósito es reducir la huella de carbono. Más allá de reciclar, ¿cuál es la "incomodidad" práctica que debe asumir un ciudadano ambiental en su rutina diaria para que la reducción de su huella sea significativa?

—G: El primer paso es no bañarse todos los días. A la gente no le gusta, pero yo soy de los que opinan así. Como en Colombia tenemos mucha agua, nos bañamos todo el tiempo. Pero si usted va a otras culturas donde no hay tanta agua, la gente no se baña y no pasa nada.

Yo le puedo decir cosas muy buenas de no bañarse todos los días. Y es que la piel genera una grasa para protegerse de enfermedades, para protegerse del sol. Usted, al bañarse y echarse jabón todos los días, está de cierta manera afectando su cuerpo por ese exceso de higiene. Además, está consumiendo mucha agua.

Otro tema que me pasan a mí, y hay muchos más, es el del consumo. Cuando llego a una tienda y tengo sed y quiero comprar algo,

yo ya no me pregunto qué quiero, porque la gente a veces dice: —quiero una gaseosa, quiero otra bebida saborizada—. La gente compra sin prever o sin ver el impacto que genera.

Así que cuando voy a una tienda, lo primero que digo: ¿Qué hay en vidrio?

A veces, lastimosamente, me toca tomarme una "pola" porque no hay más; todo está plastificado. La gente debe estar consciente de eso y decir: —oiga, si llego a una tienda y tengo sed, prefiero ir al baño y tomar agua con las manos, que comprarme una botella de agua—.

Yo soy uno de los que dicen: —no compren nunca una botella de plástico y menos de agua—. El agua es gratis y debe ser un derecho para la humanidad. Ahorita, el "negociazo" del agua es el problema, porque estamos contaminando con plástico y estamos consumiendo el agua de otro lado. Es toda una cadena de errores hacia la contaminación. Así que cuestionense lo que compran en una tienda, teniendo en cuenta la huella de carbono de su compra.

—C: Con su iniciativa Cosmo Ser, usted instala huertas, apicultura y compostaje urbano. ¿Cuál de estos subsistemas ha generado el mayor impacto en la conciencia ecológica de los participantes, y por qué se convierte en una herramienta pedagógica tan poderosa?

—G: Para mí, el subsistema más importante que podría generar conciencia es el de las abejas. Las abejas son animales que generan

respeto. La gente siente curiosidad por ese tema e indaga cómo es. Quienes profundizan saben que al adentrarse en este mundo pueden obtener miel, polen, jalea e incluso medicina. Por ejemplo, una señora una vez me dijo: —regáleme o védame cinco abejas para que me piquen en la espalda para que me desinflame—. Sé que esto podría generar críticas de un animalista, pero es una consecuencia; toda acción positiva a la larga tiene oposición. Por lo tanto, las abejas realmente abren el camino para que la gente investigue sobre la naturaleza.

Ahora, en términos más técnicos, enfocados en la huella de carbono y la eficiencia, para mí lo más importante es el compostaje. Si logramos hacer que nuestros desechos orgánicos tengan un proceso de compostaje que, a su vez, alimente la huerta que tenemos en la casa o la huerta de los campesinos que nos provee alimento, generamos un enlace supremamente coherente. El problema es que el compostaje resulta un poco incómodo, a la gente no le gusta tanto, y por eso no les llama mucho la atención. Pero realmente, al cuantificar el impacto, es más importante que las abejas en términos de huella de carbono.

Las huertas, por otro lado, son lógicamente más complicadas; la gente lo piensa, y aunque quieren, al final lo dejan de lado. En cambio, con el tema de las abejas, la gente pregunta: —¿a cómo la miel?—, lo cual despierta más su interés por la naturaleza. En resumen: las abejas son las primeras en el escalón de la sensibilización, el compostaje es

clave en términos de importancia [ambiental/técnica] y la huerta se mantiene en un punto medio o "gris" de importancia.

—C: ¿Cuál es el cambio más urgente que las empresas y organizaciones deben adoptar para dejar de ver el ecoturismo o la sostenibilidad como una simple estrategia de marketing y convertirla en una herramienta real de transformación cultural?

—G: Aquí veo un tema complejo que yo nombro la "capitalización de la jipada". Esto significa que a veces, como decíamos en la primera pregunta, el voluntariado es visto como: "Yo soy bueno, yo salvo el mundo", pero no se puede vivir y salvar el mundo a la vez. En estos momentos, quienes están intentando salvar el mundo deberían poder capitalizar e intentar salvar el mundo.

¿De dónde sacamos ese capital? De las empresas que tienen que pagar su huella ambiental. No con: "Mira, te regalo esta matraca y esta tierrita". No. El 10 % del margen de ganancia de la empresa se debe destinar a procesos de restauración ecológica o de educación ambiental en escuelas rurales.

Esta es una medida en la que la normativa debería volcarse totalmente a extraer [fondos] o a castigar fuertemente a las empresas con mayor contaminación para generar restauración. Sin embargo, esto representa un arma de

doble filo, dado que las empresas que manejan grandes cantidades de dinero simplemente seguirían contaminando, mientras que las empresas pequeñas pueden decir: —"Yo no puedo dar tanta plata porque no me da"—.

Debe haber una separación de poderes entre las empresas y el poder político. La meta es que el poder político, sin tumbar la empresa, sin quebrarla, logre que la empresa genere acciones ambientales, por ejemplo, contratando gente que ayude a generar acciones ambientales, según su actuar frente a la naturaleza.

—C: en el Día Mundial del Voluntario y Ciudadano Ambiental, ¿cuál sería el llamado a la acción que Gabriel Serrano le daría a las personas que sienten que su esfuerzo individual no es suficiente?

—G: Muchas veces, el esfuerzo individual, aunque no se sienta que va a cambiar el mundo, suma e inspira a otras personas. Si bien es mejor crear un colectivo para acciones más grandes, creo que el primer paso es hacer acciones pequeñas individuales en espacios pequeños. Esto, de a poquito a poquito, va sumando a que otras personas se inspiren, se alineen, lo apoyen y se motiven, generando una escuela y un tipo de *influencer*, para lo cual están las redes y la calle. A veces me ha pasado a mí que mucha gente quiere tener acciones

ambientales, pero no es miedo, sino pena; por ejemplo, les da pena sembrar un árbol en una avenida de carros, haga de cuenta la 30 al lado de la estación de Transmilenio, en un pastizal.

—C: ¿Cómo consideras que desde la institucionalidad se pueden hacer transformaciones en cuanto a un impacto ambiental en lo urbano?

—G: Este tema va dirigido a quienes trabajamos en la institucionalidad pública, y es que una cosa es hablar y otra muy distinta es hacer. Aquí en el Ministerio, por logística, normativa y protocolos no podíamos sembrar. Sin embargo, ahora una dependencia del Ministerio dijo: —"Hagamos una pequeña huerta en un espacio"—. Me enteré después, y ahora estamos buscando cómo hacer realidad esta huerta dentro de la entidad. El propósito no es tanto generar alimento para la gente (aunque sería genial), sino que la huerta sea un punto de encuentro. Será un lugar donde la gente se siente a hablar frente a ella, y que la huerta sea el motor de la conversación. Así, las personas que trabajan aquí —que por su rol institucional tienen voz— llevarán ese tema rural/ambiental afuera, creando una pirámide de diálogo que fortalezca el conocimiento y genere sensibilización ambiental.

Toca hacer estos ejercicios experimentales dentro de las instituciones para que el tema se difunda.

Mensaje de Gabriel:

Como decía un gran compañero, la educación ambiental o el voluntariado debe incomodar o, de lo contrario, no lograremos cambiar el mundo. Por eso, el mensaje es claro: pierdan el miedo y pierdan la pena. Si sus acciones ambientales parten de una buena intención, su valor será inmenso, tanto para la sociedad como para la naturaleza.

Es inevitable que estas acciones puedan llegar a incomodar a uno que otro, pero no le tengan miedo a eso. Háganlo, porque esa misma incomodidad es la que, a veces, logra que la otra persona despierte y se genere una sensibilización ambiental genuina. Hay que meterse en problemas para cambiar el mundo, porque desde la comodidad no se puede.

¡Arriesguemos!



Flor de Navidad

Es la planta por excelencia del periodo navideño. Sus característicos tonos verde y rojo adornan miles de hogares durante las fiestas.

Aunque la mayoría de las personas creen que la flor de Navidad es una planta de duración de un par de meses y que solo sobrevive durante las navidades, lo cierto es que este tipo de planta es muy resistente y puede mantenerse en perfectas condiciones durante todo el año siempre que se le proporcionen los cuidados necesarios.

La fama mundial de esta planta inició en 1828, cuando el botánico y exsecretario de guerra estadounidense Joel Roberts Poinsett, siguiendo la ruta de Humboldt, viajó a Guerrero y decidió enviar semillas de esta planta a Filadelfia, lo que originó el nombre de la planta como *Poinsettia pulcherrima*, en reconocimiento a Poinsett. La planta comenzó a cultivarse en invernaderos y luego se exportó a Europa.

Los principales productores de la planta en México son Morelos, Michoacán y la Ciudad de México; sin embargo, durante el Día Nacional de la Nochebuena, celebrado el 8 de diciembre,

el Pueblo Mágico de Taxco Guerrero exhibe una flor monumental elaborada con miles de plantas de esta especie, lo que ha llevado a reconocerlo como la cuna de esta especie. En México existen alrededor de 20 variedades de esta planta y, aunque la más conocida es la de color rojo, también existen de color amarillo, morado, rosa, blanco, rayado y marmoleado.

En otros países, la flor de Nochebuena es conocida con diversos nombres como papagayo, flor de pascua, pascuero, flor del inca, pastora y estrella federal.

La *Poinsettia pulcherrima* es muy cultivada y popular en Colombia, donde se le conoce como flor de Navidad o flor de pascua. El cultivo de la planta se enfoca en su venta como planta decorativa durante la temporada navideña. Para hacerla más llamativa, las empresas que la cultivan utilizan técnicas especiales para manejar la floración y coloración de las hojas, replicando las condiciones de luz y oscuridad de su hábitat natural en México para lograr el color rojo o los colores característicos de la planta para diciembre.

Por
Consuelo Gauta y Alejandra Fajardo

Poinsettia en Colombia

Nombres comunes

Flor de Navidad

Pastora

Flor de pascua

Cultivo

Principalmente en el interior y en invernaderos para el mercado nacional

Temporada de venta

Finales de septiembre y se extienden hasta la primera semana de diciembre para que estén disponibles durante la Navidad.

Exportación

Su exportación es complicada debido a que son plantas delicadas y a la naturaleza del sustrato utilizado en su cultivo.

Condiciones de cultivo

Se necesitan técnicas especiales, como el manejo de los períodos de luz y oscuridad, para inducir la coloración de las hojas y que la planta esté lista para las festividades.

Cuidado general

Requieren mucha luz y evitar el sol directo en verano.

Reproducción

Los tallos cortados después de la floración se pueden usar para sembrar nuevas plantas.



Corales de Colombia

Por

Tomás López Londoño y
Milena Benavides Serrato

Dirección de Asuntos Marinos,
Costeros y Recursos Acuáticos

¿Podría explicarnos de manera sencilla por qué los arrecifes coralinos de Colombia son ecosistemas tan únicos y vitales? ¿Cuál es su estado actual y cuáles son las especies de coral más emblemáticas y endémicas que debemos destacar?

Los arrecifes coralinos son ecosistemas marinos con enorme productividad y biodiversidad. Albergan cerca del 25 % de la biodiversidad marina, a pesar de ocupar menos del 1 % de fondo oceánico. Colombia es uno de los pocos países en el mundo con arrecifes tanto en el Caribe como en el Pacífico, lo que le otorga una gran diversidad ecológica. Estos ecosistemas albergan cerca de 60 especies de corales duros en el Caribe colombiano y 20 en el Pacífico colombiano, además de muchas especies de peces, invertebrados y algas, siendo no solo más biodiversos, sino significativamente más extensos en el Caribe que en el Pacífico. Debido a sus características, los arrecifes coralinos proporcionan bienes y servicios esenciales para las comunidades costeras e insulares, incluyendo protección de las costas contra el oleaje y la erosión, sustento para la pesca artesanal, atracción turística, así como valor intangible e irreemplazable como componente cultural y espiritual.

En cuanto a su estado de salud, los arrecifes enfrentan múltiples amenazas naturales y antropogénicas, como el cambio climático —que provoca eventos de blanqueamiento coralino, por aumento de la temperatura del agua—, la contaminación y sedimentación por descargas continentales, el uso de artes de pesca destructivas, la sobrepesca de especies herbívoras y las enfermedades emergentes como la pérdida de tejido de coral duro (SCTLD).

En algunos lugares, como en el Parque Nacional Natural (PNN) Tayrona (Caribe) y el Parque Nacional Natural Gorgona (Pacífico), los corales mantienen un estado de salud considerablemente bueno. En otras áreas se ha observado una disminución alarmante en la cobertura de coral vivo y complejidad estructural, lo que lleva a su vez a la degradación de los bienes y servicios que brindan a las comunidades costeras.

Entre las especies más emblemáticas y prioritarias se destacan en el Caribe el coral cuerno de alce (*Acropora palmata*), el coral cuerno de ciervo (*Acropora cervicornis*), el coral pilar (*Dendrogyra cylindrus*) y los corales masivos o montañosos del género *Orbicella*, todos fundamentales para la formación de hábitat y actualmente en riesgo de desaparecer. En el Pacífico sobresalen los corales de los géneros *Pocillopora* y *Pavona*, constructores clave en arrecifes como los de PNN Gorgona, Santuario de Fauna y Flora Malpelo y PNN Utría.

Frente a las amenazas globales y locales, ¿cuáles son las acciones y estrategias concretas que el Ministerio de Ambiente está priorizando actualmente para la restauración y protección de los arrecifes coralinos colombianos?

Por medio de la Dirección de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos (DAMCRA), el Ministerio ha venido fortaleciendo una agenda nacional para el manejo, protección, restauración y monitoreo de los arrecifes coralinos, en respuesta a amenazas crecientes como los eventos de blanqueamiento coralino por cambio climático, enfermedades emergentes (como SCTLD), la sobrepesca y la contaminación costera. Estas acciones se enmarcan en una visión integradora que reconoce a los arrecifes como ecosistemas estratégicos para la resiliencia climática, la seguridad alimentaria y el bienestar de las comunidades costeras e insulares.

Entre las acciones más destacadas se encuentran:

- La formulación participativa de los Lineamientos Técnicos Nacionales de Restauración de Arrecifes Coralinos, actualmente en proceso de consolidación con la participación de actores nacionales e internacionales clave, que integran criterios ecológicos, tecnológicos y sociales, y orientarán las acciones de restauración en el país a mediano y largo plazo.
- La coordinación interinstitucional frente a eventos de blanqueamiento coralino y SCTLD, mediante mesas técnicas, alertas tempranas y estrategias de seguimiento en conjunto con INVEMAR, Parques Nacionales

Naturales, Corporaciones Autónomas Regionales, academia, ONG y organizaciones comunitarias.

- La emisión de circulares de alerta frente a amenazas emergentes, como la Circular (n.º 20002022E4000058) frente a la detección de la enfermedad SCTLD en áreas insulares y la Circular por el blanqueamiento coralino de 2023 (Circular n.º 10002023E4000171), en las que se establecen recomendaciones a entidades del SINAE y aliados locales.
- El fortalecimiento de iniciativas, como el proyecto Un Millón de Corales por Colombia, el cual promueve la restauración activa a través de técnicas innovadoras (fragmentación, microfragmentación, reproducción sexual, entre otras), en articulación con comunidades locales, centros de investigación y aliados internacionales.

¿Cómo se conecta la vida de un ciudadano que vive en el interior del país (p. ej., Bogotá o Medellín) con la salud del arrecife y qué acciones cotidianas (p. ej., consumo de plásticos, desecho) pueden marcar una diferencia?

Aunque los arrecifes coralinos se ubican en zonas costeras, su salud depende también de lo que sucede tierra adentro. Muchas de las actividades diarias en ciudades del interior —como Bogotá o Medellín— pueden afectar negativamente los ecosistemas marinos, incluso sin que

lo notemos. Por ejemplo, el agua que sale de nuestras casas, cargada con residuos de detergentes, jabones y productos de limpieza con alto contenido de fósforo y nitrógeno, puede terminar en ríos y luego en el mar, contribuyendo a la proliferación de algas que compiten con los corales y alteran el equilibrio ecológico de los arrecifes. Lo mismo ocurre con los plásticos mal dispuestos que se degradan y se convierten en "microplásticos", estos viajan a través de las cuencas hidrográficas y afectan la fauna marina cuando llegan al océano.

Cada persona puede contribuir a la protección de los arrecifes con acciones cotidianas: usar productos biodegradables, evitar detergentes con alto contenido de nutrientes, reducir el consumo de plásticos de un solo uso, separar y disponer correctamente los residuos y disminuir su huella de carbono. Es importante recordar que "todo lo que llega al mar empieza en tierra" es clave para entender que cuidar los arrecifes coralinos también empieza desde casa, sin importar cuán lejos estemos de la costa. **Los arrecifes son parte del patrimonio natural de todos los colombianos y su protección es una responsabilidad compartida.**

¿Existen iniciativas ciudadanas o programas de voluntariado a los que la gente puede unirse para participar activamente en la restauración de corales?

Actualmente, en Colombia existen múltiples iniciativas ciudadanas, ONG y centros de buceo comprometidos

con la restauración de arrecifes coralinos, especialmente en las principales ciudades costeras como Santa Marta, Cartagena y Barranquilla, así como en el Caribe insular colombiano, tal como el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Organizaciones como Corales de Paz, ECOMARES, Blue Indigo, Blue Restorers, CIM Caribe, Oceanario-CEINER, entre otras, promueven programas de voluntariado, formación y ciencia ciudadana, donde cualquier persona interesada —incluso sin experiencia previa— puede aprender y apoyar actividades de monitoreo, recolección de datos, limpieza de arrecifes o siembra de corales.

Además, varios Parques Nacionales Naturales vienen adelantando desde hace años acciones de restauración coralina, incluyendo los parques Tayrona, Gorgona, Utría y Corales del Rosario y de San Bernardo. Estos parques ofrecen programas de voluntariado ambiental y apoyo a la investigación, en los que los ciudadanos pueden contribuir directamente en actividades de conservación, siempre bajo lineamientos técnicos y con acompañamiento institucional.

Desde el sector público, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible también promueve la participación activa a través del programa Jóvenes de Ambiente, una red nacional con presencia en todo el país que busca empoderar a las juventudes en temas de educación ambiental, cambio climático y conservación de ecosistemas. Actualmente, se están fortaleciendo vínculos entre este programa y las iniciativas de restauración coralina, con el fin de facilitar espacios de formación y acción directa en el territorio.

Además, en muchas regiones, las comunidades locales lideran o se vinculan activamente a procesos de restauración, monitoreo participativo y turismo de naturaleza responsable, por lo que apoyar estas iniciativas también es una forma valiosa de contribuir.

Invitamos a quienes deseen participar a informarse en las oficinas de Parques Nacionales, ONG de su región, el programa Jóvenes de Ambiente o las organizaciones comunitarias y científicas que lideran estos esfuerzos. La restauración de arrecifes coralinos es un proceso colectivo que necesita del compromiso de todos. Participar es una forma concreta y valiosa de contribuir al cuidado del patrimonio natural marino del país.



El croar de la motaña: ranas y sapitos de páramo y bosque altoandino colombiano



Por
Paola Manquillo



Colombia es reconocido como el segundo país más diverso con especies de anfibios en el mundo (SiB Colombia, 2025). A pesar de esta gran riqueza ecológica y de la amplia variedad de ecosistemas que alberga, muchos de estos enfrentan actualmente procesos de transformación y amenaza, particularmente los ecosistemas altoandinos y de páramo. Esta degradación ambiental tiene efectos directos sobre grupos biológicos altamente sensibles, como los anfibios, cuyas poblaciones se ven afectadas por la pérdida y fragmentación de su hábitat (Méndez-Narváez, 2014).

Estos ecosistemas presentan características únicas en el mundo que los convierten en áreas estratégicas para la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos. Se caracterizan por su clima frío, húmedo y frecuentemente cubierto de neblina, además de una alta radiación solar asociada a la altitud donde se ubican. Ubicados en una franja altitudinal continua, que va aproximadamente desde los 2700-3200 m s. n. m. en la zona de transición entre bosque altoandino y páramo, hasta más de 4000 m s. n. m. en los sectores de páramo y superpáramo (IUCN, 2014; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

Sin embargo, hoy en día muchos de estos ecosistemas están altamente amenazados por actividades humanas, entre estas, la expansión agrícola, especialmente el cultivo de papa y la instalación de pasturas para ganadería, que reemplazan la vegetación nativa y degradan los suelos (Inter-American Institute for Global Change Research, IUCN y Latinoamérica 21, 2025). A esto se suma el cambio climático, aumentando las temperaturas y los patrones de precipitación, haciendo que grandes extensiones de páramo puedan volverse ambientalmente inadecuadas para el ecosistema en próximas décadas (Cressó et al., 2020).

Cuando estos ecosistemas se degradan, también lo hacen las especies que dependen directamente de ellos, lo que afecta especialmente a grupos altamente sensibles como los anfibios, que requieren condiciones ambientales estables y altos niveles de humedad para poder sobrevivir. Su piel delgada, húmeda y permeable los hace particularmente vulnerables, ya que dependen de ella para intercambiar gases y agua con el entorno; cualquier alteración en la temperatura, la humedad o la calidad del hábitat puede comprometer su supervivencia (Instituto Humboldt, 2023).

En los ecosistemas de páramo y bosque altoandino colombiano habitan varias especies de anfibios en especial ranas y sapitos, entre las más representativas para estos ecosistemas se encuentran:

Nombre común: rana arlequín de la noche estrellada

Especie: *Atelopus arsyecue*

Región: Sierra Nevada de Santa Marta

Importancia:

- Una rana sagrada para el pueblo Arhuaco.
- Indicadora de la salud hídrica de la Sierra Nevada.
- Altamente amenazada y con distribución restringida (WWF Colombia, s. f.).



Figura 1. *Atelopus arsyecue*

Fuente: fotografía por Beto_Rueda, 4 de julio de 2020 (CC BY 4.0). Wikimedia Commons.

Nombre común: rana arlequín de Guanentá

Especie: *Atelopus mittermeieri*

Región: páramos del norte de la Cordillera Central

Importancia:

- Asociada a aguas frías de páramo y subpáramo.
- Indicadora del impacto del cambio climático.
- Especie críticamente amenazada (Acosta-Galvis et al., 2006).



Figura 2. *Atelopus mittermeieri*

Fuente: Batrachia (s. f.).

Nombre común: rana ladrona elegante

Especie: *Pristimantis miyatai*

Región: bosques altoandinos del sur de Colombia

Importancia:

- Especie endémica de alta montaña.
- Representativa de los Pristimantis, uno de los géneros más diversos del mundo.
- Sensible a la pérdida de bosque y disminución de humedad (Arroyo et al., 2008).



Figura 3. Foto de iNaturalist (ID 13121880)

Fuente: iNaturalist (s. f.).

Nombre común: rana marsupial de páramo

Especie: *Gastrotheca espeletia*

Región: páramos de la Cordillera Oriental

Importancia:

- Especie única: las hembras llevan los huevos en una bolsa dorsal.
- Su presencia indica alta calidad del ecosistema de páramo.
- Afectada por el retroceso de los frailejones y cambios en la humedad (Tovar, 2008).



Figura 5. *Gastrotheca*

Fuente: Wikipedia (s. f.). Licencia según Wikimedia Commons.

Referencias

Acosta-Galvis, A. R., Rueda-Almonacid, J. V., Velásquez-Álvarez, Á., Sánchez-Pacheco, S. J. et al. (2006). Descubrimiento de una nueva especie de *Atelopus* (Bufonidae) para Colombia: ¿una luz de esperanza o el ocaso de los sapos arlequines? *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 30(115), 279-290. [https://doi.org/10.18257/racceyn.30\(115\).2006.2249](https://doi.org/10.18257/racceyn.30(115).2006.2249)

Arroyo, S. B., Serrano-Cardozo, V. H. y Ramírez-Pinilla, M. P. (2008). Diet, microhabitat and time of activity in a *Pristimantis* (Anura, Strabomantidae) assemblage. *Phyllomedusa*, 7(2), 109-119.

Castañeda, G. M. C. y Loaiza, M. C. J. (2023). Anfibios de los Cerros Orientales de Bogotá. *Literatura gris*.

Cresso, M., Clerici, N., Sánchez, A. y Jaramillo, F. (2020). Future climate change renders unsuitable conditions for páramo ecosystems in Colombia. *Sustainability*, 12(20), 8373. <https://doi.org/10.3390/su12208373>

Hofstede, R. et al. (2014). Los páramos andinos: ¿qué sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo. IUCN, Oficina Regional para América del Sur. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-025.pdf>

iNaturalist. (s. f.). Observación de iNaturalist, foto #13121880. <https://colombia.inaturalist.org/photos/13121880>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2023, 22 de diciembre). *Frenar la extinción de especies sí es posible, pero se acaba el tiempo para los anfibios*. <https://www.humboldt.org.co/noticias/frenar-la-extincion-de-especies-si-es-posible-pero-se-acaba-el-tiempo-para-los-anfibios>

Inter-American Institute for Global Change Research (IAI), International Union for Conservation of Nature (IUCN) y Latinoamérica 21. (2025). *Compendium: Biodiversity in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Institute for Global Change Research. https://www.iai.int/administrador/assets/images/ckfinder/files/IAI_Biodiversity_Compendium_2025.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Páramos de Colombia: servicios ecosistémicos y conservación*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadServiciosEcosistemicos/pdf/Paramos/5595_250510_rest_alta_montana_paramo.pdf

Méndez-Narváez, J. (2014). Diversidad de anfibios y reptiles en hábitats altoandinos y paramunos de la cuenca del río Fúquene, Cundinamarca, Colombia. *Biota Colombiana*, 15(1), 94-103. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". <http://hdl.handle.net/20.500.11761/9446>

Rueda, B. (2020). *Atelopus arsyecue* [Fotografía]. iNaturalist. Wikimedia Commons. Licencia CC BY 4.0. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atelopus_arseyecue_imported_from_iNaturalist_photo_57985228_on_4_August_2020.jpg

Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia). (2025, 14 de marzo). *Cifras destacadas - Biodiversidad de Colombia* (Kit de prensa, datos al 31 de diciembre de 2024). https://cifras.biodiversidad.co/files/Kit_prensa-Cifras_Sobre_Biodiversidad_de_Colombia.pdf

SiB Colombia. (s. f.). *Pristimantis bogotensis*. Catálogo de la Biodiversidad. <https://catalogo.biodiversidad.co/file/5de05210222ac39b49635f2b/summary>

Tobar, C. (2008). Composición y diversidad de la herpetofauna en cuatro localidades de la provincia del Carchi dentro del área de intervención del proyecto Gisrena. *Composición y diversidad de la flora y la fauna en cuatro localidades de la provincia del Carchi*, 93.

Wikipedia. (s. f.). *Atelopus arsyecue* [Imagen]. En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 20 de noviembre de 2025, de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Atelopus_arsyecue&oldid=161821068

Wikipedia. (s. f.). *Gastrotheca*. En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 20 de noviembre de 2025, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Gastrotheca>



Rostros naturaleza

de la

Somos agua territorio

Red Nacional de Guardianas del Agua y de la Vida



Por
Laura Porras y Diana Jaime

—LAURA: Para que nuestro público entienda la magnitud de su trabajo, me gustaría que viajáramos al inicio. ¿Quiénes son estas mujeres que conforman la Red de Guardianas del Agua y de la Vida?

—NASLHIE PERAFÁN CORREA: Esta Red nace desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”. Surge con la intención de reconocer y visibilizar a las mujeres que trabajaban en los territorios, cuidando el agua y la vida desde hace muchos años. Para nosotros era muy importante entender quiénes son esos actores y actoras desde una mirada diferencial, reconociendo la diversidad de las poblaciones y la forma como se relacionan con la naturaleza.

Desde la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico y el Programa Nacional de Gobernanza del Agua, le apostamos a fortalecer la participación y a abrir escenarios de incidencia para las mujeres. Hoy la Red está conformada por 30 mujeres de 11 departamentos, mujeres afrocolombianas, indígenas, campesinas y de contextos urbanos y rurales, que trabajan en las macrocuencas del Magdalena, Cauca, Pacífico y Amazonas. A todas las une el agua, el cuidado de la vida y ese compromiso profundo con sus territorios.

Esta iniciativa no solo busca fortalecer capacidades técnicas, también rescata los saberes tradicionales y promueve una pedagogía muy bonita, que es la pedagogía del amor. Hay mujeres que no han pasado por la academia y otras que sí, pero todas enseñan desde sus prácticas, desde el tejer, desde el compartir, desde lo cotidiano. Eso es lo que hace fuerte a esta Red y lo que consolida esa relación mujer, agua y naturaleza.

[A continuación, se presentan algunas de las entrevistadas, quienes desde sus territorios y vivencias responden y comparten cómo cuidan, defienden y protegen el agua y la vida.]

—DIVISAY HURTADO CASTAÑO. Campesina del Valle del Cauca, habitante del Páramo Pan de Azúcar (Ginebra). Hace parte de procesos comunitarios de protección del páramo, restauración ecológica, siembra de frailejones, educación ambiental y ecoturismo de naturaleza. Lidera viveros comunitarios, procesos con mujeres rurales y

formación ambiental con niños y jóvenes. Representante legal de Yaku Fuente de Vida S. A. S.



Lideresa Divisay, Ginebra, Valle del Cauca.

—MARGOTH CAHGUENDO CHICANGANA. Lideresa social del municipio de Popayán (Cauca), zona rural de la subcuenca del río Molino. Presidenta de la Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Bárbara y defensora del agua. Promotora de la acción popular que permitió la compra y protección de áreas de interés estratégico del recurso hídrico en la subcuenca del río Molino. Operativa en la Red de Acueductos Comunitarios a nivel nacional y desarrolla procesos de gobernanza del agua en su territorio. Vigía SAT comunitario del río Molino, Acuerdo 004 del 2016.



Río Molino. Lideresa Margoth en la vereda Santa Bárbara, municipio de Popayán, Cauca.

—BENILDA DUCUARA. Lideresa comunitaria de la vereda Alto Caldas, Florencia (Caquetá). Trabaja en el monitoreo y protección de nacimientos de agua que abastecen gran parte de la ciudad. Promueve procesos de reforestación,

viveros comunitarios y transmisión de saberes ancestrales con niños, niñas y mujeres rurales. Asociación de Mujeres Rurales Protectoras del Agua y del Bosque (ASOMPROABO).



Lideresa Benilda, Florencia, Caquetá.

—AMELIA CARRILLO. Abogada de territorio y derechos de la naturaleza, integrante de la Fundación Love Mother Earth (Amar Madre Tierra) – Alianza Global por los Derechos de la Naturaleza (GRAN). Vive en la Sierra Nevada de Santa Marta y acompaña el proceso del Colectivo de Guardianas de la Ciénaga Grande, conformado por mujeres indígenas, campesinas, afrocolombianas y pescadoras. Participa en consejos de cuenca y en procesos de reconocimiento de los cuerpos de agua como sujetos de derecho. Presidenta del Consejo de Cuenca del POMCA Río Piedras Manzanares.



Lideresa Amelia Carrillo, Santa Marta.

—RUBIELA NATAGAIMA LÓPEZ. Lideresa comunitaria del municipio de Quipile (Cundinamarca). Hace parte de procesos de incidencia territorial para la protección del agua, especialmente en la cuenca del río Seco y otros

afluentes del Magdalena. Ha liderado, a través del POMCA, acciones que permitieron controlar el uso inadecuado del agua y fortalecer la planificación del territorio. Es impulsora de la adopción de la Política Pública de Mujer en su municipio y de la creación del Consejo Consultivo de Mujeres, espacios desde los cuales articula la defensa del agua con los derechos de las mujeres. Desde la Red de Guardianas del Agua y de la Vida, participa en escenarios locales, nacionales e internacionales para incidir en la política pública del agua en Colombia. Hace parte de la Asociación de Mujeres Rurales Emprendedoras de Quipile (Asoquipileñas).

—EMILCE GUERRERO MENESES. Lideresa afrocolombiana del Bajo Cauca antioqueño. Desde su territorio impulsa procesos de resistencia y resiliencia para la permanencia del agua, a través de la educación ambiental, la cultura ciudadana y la organización comunitaria. Promueve viveros comunitarios, parques ecológicos a partir del reciclaje, monitoreos ambientales con saberes ancestrales y técnicos, y la defensa de los cuerpos de agua frente a la minería y proyectos hidroeléctricos. Es guardiana del río Cauca, reconocido como sujeto de derecho, y trabaja con mujeres y comunidades en la defensa de la vida, los derechos humanos y la gestión del riesgo climático. Representante del Consejo Comunitario Afro Palomar, líder del Comité de Pescadores del Consejo Comunitario, líder de la Mesa Ambiental Palomar.

—NASLHIE PERAFÁN CORREA. Ingeniera ambiental. Hace parte de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, Grupo de Fortalecimiento y Gobernanza del Agua-línea estratégica de participación y enfoque diferencial, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y acompaña el Programa Nacional de Gobernanza del Agua. Ha sido impulsora de la Red Nacional de Guardianas del Agua y de la Vida, promoviendo la participación de mujeres campesinas, indígenas y afrocolombianas en escenarios de decisión, el enfoque de género y el fortalecimiento de la gobernanza hídrica en los territorios.

¿Cómo y por qué surge la Red de Guardianas del Agua y de la Vida?

—DIVISAY HURTADO CASTAÑO: Para mí, la Red surge como un espacio que vino a hacer visible un trabajo que durante muchos años había sido silencioso. Ser parte de Guardianas del Agua ha significado reconocimiento,

acompañamiento institucional y la posibilidad de fortalecer procesos comunitarios que ya existían en el territorio. Gracias a la Red se han abierto puertas para alianzas, proyectos ambientales y para darle mayor visibilidad al trabajo campesino que hacemos en los páramos.

—**MARGOTH CAHGUENDO CHICANGANA:** La Red es un espacio genuino de mujeres que, como yo, llevaban años defendiendo el agua. La Red permitió reconocerse entre mujeres amenazadas por su liderazgo y fortalecer procesos colectivos de defensa del derecho al agua.

—**RUBIELA NATAGAIMA LÓPEZ:** Explica que la Red nace del encuentro entre mujeres con problemáticas distintas pero un mismo sentir: el cuidado del agua y del territorio. En su caso, la defensa surgió frente a la amenaza del fracking y encontró en la participación ciudadana y en la Red un camino para incidir en las decisiones que afectan el territorio.

—**AMELIA CARRILLO:** Desde una mirada territorial y jurídica, destaca que la Red articula mujeres diversas —indígenas, campesinas, afrocolombianas— unidas por el agua como eje común. La Red fortalece la gobernanza hídrica y la defensa de los cuerpos de agua como sujetos de derecho, conectando saberes ancestrales y herramientas legales.

—**DIANA.** Su respuesta nos conecta directamente con el corazón de su misión. Sabemos que la Red está integrada por mujeres campesinas, indígenas, afrocolombianas... ¿Cómo influye o cambia la perspectiva de la protección del agua el hecho de que sean las mujeres quienes lideran esta defensa? ¿Y qué conocimiento o sabiduría ancestral aporta la mujer en esta gobernanza hídrica?

—**BENILDA DUCUARA:** Cuando las mujeres empezamos a participar, todo cambia. En mi territorio pasamos de estar invisibles a tener voz y respaldo. Nosotras cuidamos el agua desde el conocimiento ancestral, desde lo que nos enseñaron las mayores. Aquí enseñamos a pedir permiso a la tierra, a respetarla, y eso ha sido clave para frenar la deforestación y proteger los nacederos que abastecen a la comunidad. Las madronas nos enseñaron a cuidar los nacederos, a reconocer las plantas que protegen el agua y a transmitir ese conocimiento a los niños y a las niñas para que aprendan a convivir con la naturaleza.

—**MARGOTH CAHGUENDO CHICANGANA:** En las zonas rurales, las mujeres somos el eje de la vida comunitaria. Somos las

que cuidamos, organizamos y gestionamos. Nuestra relación con el agua es diaria, es directa, y por eso nuestra forma de gobernar el agua es constante y comprometida. No ha sido fácil por el machismo, pero seguimos, porque sabemos que sin agua no hay vida.

—**DIVISAY HURTADO CASTAÑO:** Las mujeres somos guerreras de la vida. Cuando asumimos la defensa del agua lo hacemos con todo el compromiso. No dejamos los procesos a medias: investigamos, aprendemos, sembramos, enseñamos y cuidamos. En el páramo, el trabajo de las mujeres ha sido fundamental para proteger el territorio y asegurar el agua para las futuras generaciones.

—**EMILSE GUERRERO MENESES:** Nuestro conocimiento viene de la cultura y de la vida misma en el territorio. Desde la comunidad afro cuidamos la Madre Tierra y la Madre Agua como parte de nuestra identidad. Sabemos cómo proteger los espejos de agua, cómo hacer monitoreos comunitarios con saberes ancestrales y también técnicos, cómo reconocer las plantas medicinales y las plantas que retienen el agua. Todo eso lo enseñamos desde la práctica, desde la comunidad y desde el amor por el territorio.

—**L. El trabajo de la Red no solo protege el agua, sino que también ejerce un liderazgo social fuerte. ¿Podrían explicarnos cómo se articula este liderazgo femenino en sus comunidades? Es decir, ¿cómo logran involucrar a la comunidad en la defensa de sus ecosistemas y cuál es la mayor importancia de que este trabajo surja desde el territorio mismo?**

—**MARGOTH CAHGUENDO CHICANGANA:** Las mujeres somos las que convocamos, las que hablamos con la gente, las que tocamos las puertas. Desde la Junta de Acción Comunal y los procesos del agua, vamos construyendo confianza y mostrando que sí es posible participar y tomar decisiones desde el territorio. El liderazgo femenino nace del compromiso diario con la comunidad. Involucrar a la comunidad no es fácil, es un proceso lento. Nosotras empezamos desde lo cotidiano, desde la educación ambiental y el ejemplo. Trabajamos con niños, con jóvenes y con adultos, haciendo actividades en el territorio, limpiando las microcuencas, cuidando los nacederos y mostrando que el agua es responsabilidad de todos. Cuando el proceso nace en el territorio, la gente se apropiá y entiende que el agua es parte de su vida diaria.

—**DIVISAY HURTADO CASTAÑO:** En mi territorio el liderazgo de las mujeres se da desde el trabajo colectivo. Nuestro trabajo comunitario se basa mucho en la educación ambiental y en compartir saberes. Desde los viveros, los colegios y el ecoturismo, enseñamos cómo el páramo, los frailejones y los animales garantizan el agua. Involucrar a la comunidad es sembrar conciencia, es crear cultura del agua para que todos se sientan parte del cuidado del territorio. La defensa del agua no se impone, se construye desde el lugar donde la gente vive y siente el territorio.

—**EMILSE GUERRERO MENESES:** El liderazgo femenino en mi comunidad se articula desde la resistencia y la unión. Las mujeres somos las que estamos pendientes del agua, del territorio, de los riesgos y de la vida. Nos organizamos para enfrentar la minería, para proteger los espejos de agua y para hacer pedagogía con niños, jóvenes y adultos. Cuando las mujeres nos juntamos, la comunidad se fortalece y el territorio se defiende mejor. Hago pedagogía desde la comunidad, desde los niños, los jóvenes y también los adultos. Nosotros no tenemos empresa que recoja los residuos, entonces enseñamos a reciclar y a transformar esos residuos en parques ecológicos para que no terminen en los ríos ni en las quebradas. Estimulamos a la gente con actividades sencillas, con compartir, con aprender juntos, porque así la comunidad se apropiá y protege el agua. Que este trabajo surja del territorio es clave, porque nadie cuida mejor el agua que quien vive rodeado de ella y depende de ella para vivir.

—**RUBIELA NATAGAIMA LÓPEZ:** En nuestro caso, el liderazgo femenino se articula a través de la participación ciudadana. Las mujeres nos formamos, participamos en los POMCA, en los consejos consultivos y en la construcción de políticas públicas. Desde ahí logramos incidir en las decisiones que afectan el agua y el territorio, demostrando que la organización y la constancia sí generan cambios reales.

—**D. Nos gustaría que dieran un mensaje final para todas las personas que van a leer el Magazín, especialmente a las mujeres que quieren ser guardianas del agua desde sus propios espacios. Si tuvieran que invitar a una joven a sumarse a esta causa, ¿cuál es el llamado o el mensaje que le darían?**

—**MARGOTH CAHGUENDO CHICANGANA:** Yo les diría a las mujeres y a las jóvenes que no se queden solas y que se atrevan a participar. Defender el agua es defender la

vida y también el derecho a permanecer en nuestros territorios. Necesitamos relevo generacional, necesitamos unirnos entre mujeres y entre comunidades, porque solo juntas podemos cuidar lo que nos sostiene.

—**DIVISAY HURTADO CASTAÑO:** Mi mensaje es de conciencia y compromiso. Ser guardiana del agua no es una moda ni un interés económico, es una responsabilidad con la vida. Invito a las jóvenes a aprender del territorio, a compartir saberes, a cuidar los páramos, las montañas y el agua desde donde estén. Todas podemos aportar desde nuestro propio espacio.

—**EMILSE GUERRERO MENESES:** Yo les diría que crean en la fuerza que tienen. Defender el agua no es fácil, pero cuando una comunidad se une y cuando las mujeres se organizan, se logran cosas grandes. No tengan miedo de alzar la voz, de cuidar sus ríos, sus quebradas y sus territorios. La lucha por el agua es una lucha por la vida y vale la pena.

—**AMELIA CARRILLO:** A las jóvenes les diría que no necesitan que nadie les diga que son defensoras del agua, porque ellas ya lo son. Somos agua, somos territorio y somos memoria. Cuidar el agua es cuidar la vida en todas sus formas, y acompañarnos entre mujeres es fundamental para que ese cuidado no se rompa y siga creciendo.

Las Guardianas del Agua y de la Vida muestran que la gobernanza del agua también se construye desde lo femenino: desde el cuidado, la organización comunitaria, los saberes ancestrales y la participación en las decisiones del territorio. Para ellas, gobernar el agua no es imponer, sino tejer relaciones, escuchar a la comunidad y defender la vida. Su llamado es a que más mujeres se reconozcan como actoras clave de la gobernanza hídrica y se sumen, desde sus propios espacios, a cuidar el agua y el territorio.

Noticias:

Lo que el equipo tiene para contarte

El Ministerio de Ambiente oficializa la adjudicación de nuevos sistemas de información para fortalecer la Biblioteca Especializada

En un paso decisivo para modernizar los servicios de acceso a la información ambiental, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible oficializó la adjudicación e inicio del proceso de implementación de un conjunto de sistemas de información para la Biblioteca Especializada de la entidad. La contratación fue suscrita con la empresa Star Memory S. A. S., luego de surtir el proceso técnico correspondiente y bajo la coordinación del Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental de la Subdirección de Educación y Participación.

La iniciativa permitirá gestionar, administrar y custodiar de manera integral todo el material bibliográfico, técnico y editorial producido por el Ministerio, garantizando que investigadores, ciudadanía, entidades públicas, comunidades y demás públicos de interés puedan acceder a la información de forma ágil, confiable y sin barreras.

Los sistemas adjudicados abarcan componentes clave para la operación de una biblioteca moderna:

- Sistema integrado de gestión de bibliotecas, orientado al

procesamiento técnico, circulación, catalogación y consulta de materiales físicos y digitales.

- Sistema de gestión para publicaciones seriadas, que fortalecerá el control, registro y disponibilidad de revistas, boletines, anuarios e informes especializados.
- Banco terminológico o tesoro institucional, herramienta fundamental para unificar el lenguaje técnico del sector y mejorar la recuperación de la información.
- Repositorio digital institucional, plataforma destinada al acceso abierto, a la preservación y la difusión del patrimonio documental y científico del Ministerio.
- Software de antiplagio, para garantizar la calidad de producción técnica y científica de productos editoriales del Ministerio.
- Software de Atlas Ti, para analítica de datos.

De acuerdo con el Grupo de Divulgación, estos sistemas no solo facilitarán la consulta pública, sino que quedarán integrados con la arquitectura de almacenamiento institucional, lo que permitirá avanzar en la preservación digital a largo plazo y mitigar

riesgos de obsolescencia tecnológica. Esta articulación garantiza que los documentos electrónicos cumplan criterios de autenticidad, integridad y disponibilidad, alineándose con las políticas de gobierno digital y las directrices archivísticas del país.

La adjudicación se realizó en la última semana de noviembre y el proceso de instalación, parametrización e implementación se desarrollará durante el mes de diciembre. Con esto, se espera que, en 2026, la Biblioteca Especializada del Ministerio de Ambiente opere plenamente con soluciones tecnológicas de última generación, para fortalecer su rol como centro de referencia para la divulgación del conocimiento ambiental, así como la gestión del patrimonio documental del sector.

El Ministerio destacó que esta renovación tecnológica representa un avance significativo para consolidar una biblioteca más accesible, moderna y alineada con las necesidades actuales de acceso a la información ambiental del país.

Por
John Garzón

Novedades Editoriales

A un clic de estar en tus manos

En su constante labor por garantizar el acceso a la información ambiental, el Área Editorial del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se complace en anunciar las siguientes publicaciones.

Guía para la reducción de olores ofensivos en la industria avícola

Consulta y descarga [AQUÍ](#)



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en alianza con la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (Fenavi), presenta la actualización de la *Guía para la reducción de olores ofensivos en la industria avícola*, un instrumento técnico que fortalece el compromiso conjunto del Gobierno y el sector avícola con la sostenibilidad ambiental y la producción responsable.

La Guía incorpora nuevos elementos técnicos y normativos que orientan a los productores y las autoridades ambientales en el manejo adecuado de los olores ofensivos, en el marco de la Resolución 1541 de 2013 del Ministerio.

Su contenido central describe las mejores prácticas operativas y técnicas disponibles para mitigar olores en las

explotaciones avícolas, e incluye orientaciones para la elaboración del Plan de Reducción de Impactos por Olores Ofensivos (PRIO) y una herramienta de autodiagnóstico que facilita la evaluación de las emisiones.

Documento de apoyo para la incorporación del enfoque de género: en los proyectos del sector de la refrigeración y el acondicionamiento del aire financiados por el Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal

Consulta y descarga [AQUÍ](#)



Este documento ha sido formulado con el propósito de brindar lineamientos, criterios y protocolos mínimos para apoyar la incorporación del enfoque de género en los proyectos del sector de la refrigeración y el acondicionamiento del aire implementados en Colombia, de manera que en la ejecución de las diferentes actividades se garantice la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres, a la vez que se fomente que las acciones en general del sector puedan orientarse hacia la promoción de la igualdad de género. Publicación desarrollada por la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Plan de Acción Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Caracol Pala (Aliger gigas) en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Reserva de Biósfera -Seaflower- y el Caribe Continental colombiano (PAN Caracol Pala Colombia)

Consulta y descarga [AQUÍ](#)



2025

Esta publicación presenta la hoja de ruta de Colombia para proteger y manejar de forma responsable uno de los recursos pesqueros más emblemáticos del Caribe. El documento articula conocimiento científico, marco normativo y saberes de las comunidades pesqueras para enfrentar la sobrepesca, la pérdida de hábitat y los efectos del cambio climático, garantizando la recuperación del caracol pala y el sustento de quienes dependen de este. A través de acciones diferenciadas para el Caribe insular y continental, el Plan promueve la gobernanza interinstitucional, la participación comunitaria y las prácticas sostenibles que reconcilian conservación, cultura y economía local.



Píldora de escritura

Nombres científicos de animales y plantas...

¿Cuándo en cursiva y cuándo en redonda?

Por
Felipe Tapiero

1. Se escriben en dos palabras: género y especie.

→ *Tyrannosaurus rex* ←

El **género** (primer componente) se escribe con mayúscula inicial.

La **especie** (segundo componente) se escribe en minúscula.

Todo en cursiva

2. Si tienes una lista de especies del mismo género, por ejemplo:

→ *Salvia sclarea, Salvia nemorosa, Salvia somalensis, Salvia fulgens, Salvia rypara*

Puedes abreviar de la siguiente forma:

→ *Salvia sclarea, S. nemorosa, S. somalensis, S. fulgens, S. rypara.*

3. Las subespecies, variedades y cultivares se escriben...

→ En minúscula y en cursiva.

Pero las abreviaturas sp., spp., subsp., var...

→ *Sideritis pusilla subsp. alhamillensis / Rosmarinus officinalis var. palau*

No van en cursiva.

Los cultivares se escriben... var...

→ cultivar del lilo, *Syringa vulgaris* cv. 'Mont Blanc'

Con mayúscula inicial y entre comillas simples.

4. Ah, no olvides indicar, para cada especie (o categoría taxonómica), quién la describió. Por ejemplo, en el caso del laurel:

→ *Laurus nobilis L.*

Esa **L.** es la abreviatura del botánico que describió el laurel: Linneo.

Fuente: Real Academia Española.
(2010). Animales y plantas. En
Ortografía de la lengua española.



Imaginando Vegetales. (2016).
Cómo escribir nombres
científicos correctamente.





Conversaciones en *RED*

Unidades de información del SINA: ¿cómo terminamos el 2025?

Unidades de Información Caracterizadas

En un proceso de aplicación del instrumento de recolección de datos en línea, diseñado y administrado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Subdirección de Educación y Participación-Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental, se tuvo como propósito recopilar información técnica, organizacional y funcional de las Unidades de Información adscritas a las Corporaciones Autónomas Regionales e instituciones ambientales, con el fin de conocer su grado de desarrollo, capacidades institucionales, recursos tecnológicos, prácticas de divulgación y nivel de articulación dentro de la Red.

Se caracterizaron 15 instituciones ambientales a nivel nacional, listadas a continuación:

1. Corporación Autónoma Para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCÓ)
2. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)
3. Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB)
4. Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABA)
5. Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE)
6. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt
7. Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS)
8. Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ)
9. Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG)
10. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)
11. Área Metropolitana del Valle de Aburrá
12. Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA)
13. Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA)
14. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)
15. Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)

Informe de caracterización

Se encuentra en curso el desarrollo del Informe Caracterización de la Red de Unidades de Información del SINA, en el cual se analizarán aspectos relacionados con la gestión bibliotecaria, la infraestructura tecnológica, las

colecciones bibliográficas, las estrategias de divulgación, los retos institucionales, entre otros elementos que permitirán construir una línea base diagnóstica para orientar acciones de fortalecimiento desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin necesidad de establecer clasificaciones entre entidades.

El informe abordará, entre otros, aspectos como:

- Estructura organizacional y nivel de formalización de las unidades dentro de las entidades.
- Tipos de colecciones que conforman sus fondos documentales y bibliográficos (memoria institucional, colecciones generales, hemerotecas, material digital, cartográfico y especializado).
- Recursos tecnológicos y humanos disponibles para el desarrollo de sus actividades.
- Estrategias de acceso y extensión hacia la ciudadanía.
- Retos institucionales y oportunidades de mejora identificados

Primeras apreciaciones

- Se resalta el compromiso de las entidades por mantener activos sus fondos documentales, promover la organización de sus colecciones y fortalecer los procesos de acceso a la información ambiental, reconociendo su valor como herramienta para la educación, la transparencia y la participación ciudadana.
- Varias entidades enfrentan restricciones importantes que limitan el pleno cumplimiento de las funciones, como la escasez de personal especializado en bibliotecología, así como la insuficiencia de infraestructura tecnológica para la administración, digitalización y difusión de los contenidos documentales.
- Se identifica la necesidad de impulsar procesos de estandarización técnica, capacitación continua y acompañamiento institucional, orientados al fortalecimiento de las capacidades de las Unidades de Información para avanzar hacia modelos integrales de gestión, acceso y preservación del conocimiento ambiental en formato físico y digital.
- Resulta fundamental avanzar en la comunicación del conocimiento ambiental, promoviendo la articulación entre las áreas técnicas, las Unidades de Información y los equipos de comunicación institucional, de manera que las publicaciones generadas sean preservadas, accesibles y difundidas de manera coherente.

Reseñas

Rutas de montaña y agua: hitos y caminos de Jericó

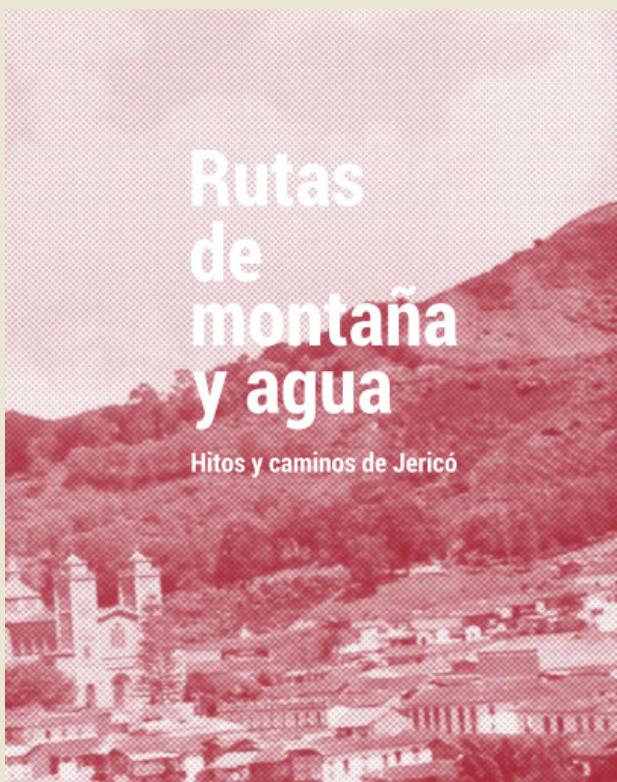
AUTORES: Museo MAJA

EDITORIAL: Museo MAJA

AÑO DE EDICIÓN: 2021

NÚMERO DE PÁGINAS: 70

GÉNERO LITERARIO: literatura documental



Rutas de montaña y agua: Hitos y caminos de Jericó es un documento elaborado en colaboración con el Museo de Arte Moderno de Medellín. Su contenido se estructuró a partir de los aportes de Nelson Restrepo Restrepo y Juan Gonzalo Marín Fuentes, autores de los diferentes apartados que conforman la obra. Las fotografías que la acompañan fueron recopiladas y seleccionadas del Archivo del Centro de Historia de Jericó.

El libro integra la historia, memoria y geografía de Jericó, Antioquia (Colombia), con base en dos ejes principales: los hitos culturales e históricos del municipio y las rutas y caminos que configuran su territorio natural. Además, el libro incluye una nota especial dedicada al magnolio de monte (*Magnolia espinalii*), un árbol endémico de Colombia en estado crítico de amenaza, cuyo nombre rinde homenaje al naturalista jericoano Luis Sigifredo Espinal Tascón.

Este documento ofrece un panorama del proceso de fundación, colonización y desarrollo local de Jericó, en especial de la vida rural, los modos de vida tradicionales y las transformaciones que han tenido lugar a lo largo del tiempo. Asimismo, resalta el papel que desempeñan las comunidades indígenas en la configuración y adaptación de los caminos y rutas que atraviesan las montañas del territorio. El texto documenta diversos caminos históricos y veredales que, desde mediados del siglo XIX, favo-

recieron la comunicación, el intercambio de bienes, la expansión rural y la conexión con otras poblaciones de la región. Entre estos trayectos se destacan La Aguada, Palocabildo, La Estrella, La Cascada y Alto de Marita.

A través de los segmentos se relatan historias de vida, que se relacionan con diferentes modos de vida, descripciones del entorno natural y referencias culturales, arquitectónicas, así como aspectos de las comunidades y su relación con la naturaleza, rescatando la identidad jericoana. El libro destaca el papel que desempeña la cultura como un ente transformador de la sociedad, al ofrecer espacios para comprender el presente y proyectar un futuro más justo y humano. Además, presenta la cultura como el camino para imaginar colectivamente una sociedad más solidaria, democrática y esperanzadora. Y, a su vez, menciona la importancia de brindar a niños, niñas y jóvenes oportunidades de formación, creatividad y pensamiento libre.

Por último, hace un llamado a todos los sectores: instituciones, artistas, educadores y ciudadanía a unirse en torno a la diversidad cultural y natural del territorio. En resumen, esta obra permite comprender cómo cada sendero de La Aguada, Palocabildo, La Estrella, La Cascada y Alto de Marita conserva huellas del pasado y revela la estrecha relación entre los habitantes y su entorno montañoso. También, subraya la necesidad de proteger el patrimonio natural que hace parte esencial de la identidad de Jericó.

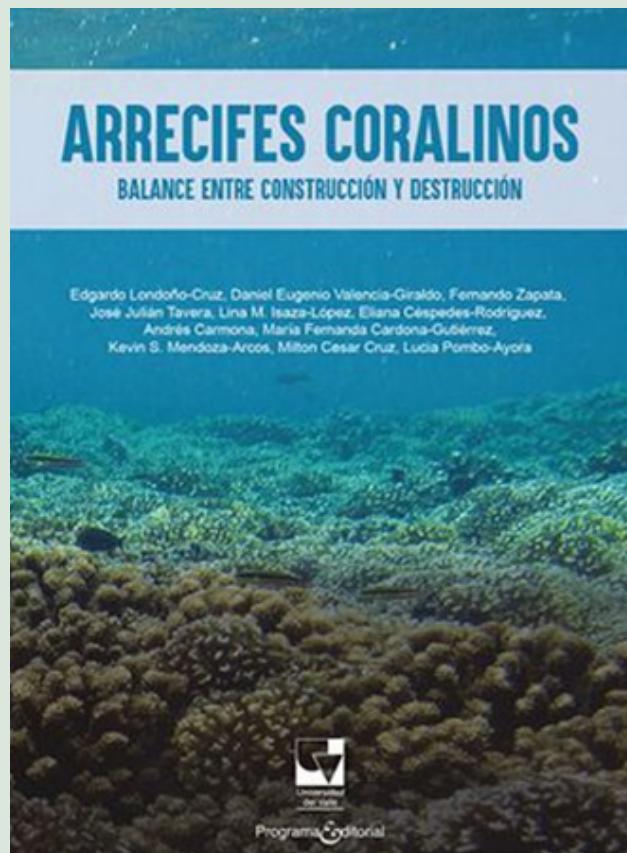
Con este libro invitamos a la ciudadanía a valorar, preservar y recorrer estos caminos que narran, a través del paisaje, la historia viva del municipio de Jericó.



Por
Paola Cruz

Arrecifes coralinos: balance entre construcción y destrucción

EDITORES: Edgardo Londoño Cruz et al.
EDITORIAL: Programa Editorial Universidad del Valle
AÑO DE EDICIÓN: 2018
NÚMERO DE PÁGINAS: 60



Este libro aborda la ecología, así como la importancia y grave amenaza que enfrentan los arrecifes de coral, centrándose en el delicado equilibrio entre los procesos naturales de construcción (acreción) y destrucción (bioerosión) de estas estructuras. Entre las temáticas detalladas, se encuentran:

- *Importancia y servicios ecosistémicos:* destaca la vital relevancia de los arrecifes coralinos como ecosistemas longevos y lentos en su crecimiento, esenciales por la enorme diversidad biológica.
- *Balance construcción vs. destrucción:* el núcleo del estudio es el balance dinámico entre la acreción (producción de carbonato de calcio y consolidación del andamio arrecifal, principalmente por los pólipos de coral) y la bioerosión (destrucción del andamio por medio de abrasión y perforación, realizada por organismos como peces globo, erizos y otros invertebrados).
- *Vulnerabilidad y amenazas:* los arrecifes son ecosistemas vulnerables a diversos factores, tanto naturales (como tormentas) como, de manera crítica, antrópicos (humanos). Las principales amenazas incluyen cambio climático global, sobre pesca, contaminación de aguas, deterioro de los ecosistemas, entre otros.

En general, el libro destaca que, si la capacidad de reconstrucción del esqueleto de coral se ve mermada por las amenazas globales y locales, los procesos naturales y antrópicos de erosión y destrucción prevalecerán, lo que llevará a la degradación y eventual colapso de las estructuras arrecifales.

Los arrecifes coralinos son ecosistemas muy importantes por los diferentes procesos ecosistémicos que generan, son fuente primaria de alimento para millones de personas, que a su vez sustentan industrias clave como el turismo, actúan como barreras naturales que mitigan la erosión costera frente a tormentas y huracanes, y sirven como zonas de cría para peces e invertebrados.

Además, su enorme diversidad biológica y belleza intrínseca los hacen supremamente importantes, a menudo denominados selvas tropicales del mar. Sin embargo, a pesar de su robustez aparente, los arrecifes coralinos son ecosistemas de lento crecimiento y extremadamente vulnerables a las alteraciones del medioambiente. La formación y persistencia de un arrecife depende de un delicado y vital balance dinámico entre dos procesos opuestos, la construcción y la destrucción.

La construcción o acreción, se refiere a la producción de carbonato de calcio por parte de los pólipos de coral y algas calcáreas, que da lugar a la matriz esquelética, mientras la destrucción o bioerosión se refiere a la remoción y fragmentación de esta matriz por factores naturales (oleaje, tormentas) y, sobre todo, por la acción de organismos bioerodidores (como peces y moluscos).

La desmejora de la calidad de estos ecosistemas tiene consecuencias directas en su función, lo cual afecta los seres vivos, incluyendo los humanos, que dependen significativamente de

ellos. La publicación resalta que es prioritario que la humanidad propenda por la conservación de estos ecosistemas y que para poder lograrlo es necesario conocer, a través de diferentes líneas de investigación, su estado actual.

Los aportes de la obra constituyen un llamado a la humanidad para hacer esfuerzos por conservar el estado de estos ecosistemas antes de que este balance, que ha durado milenarios, se pierda irreversiblemente.



Por
Diego Monroy



últimas adquisiciones *bibliográficas*

Biblioteca Especializada
del Ministerio de
Ambiente y Desarrollo
Sostenible

Nuestra sede

Horario de atención: 8:00 a. m. a 4:00 p. m.
Dirección: Calle 37 # 8-40 Bogotá, D. C.
PBX: 6013323400 Ext.: 1645
saladoc@minambiente.gov.co

Nuestros servicios

Diseminación
selectiva de
información

Préstamo
interbibliotecario

Atención
telefónica
y correo
electrónico

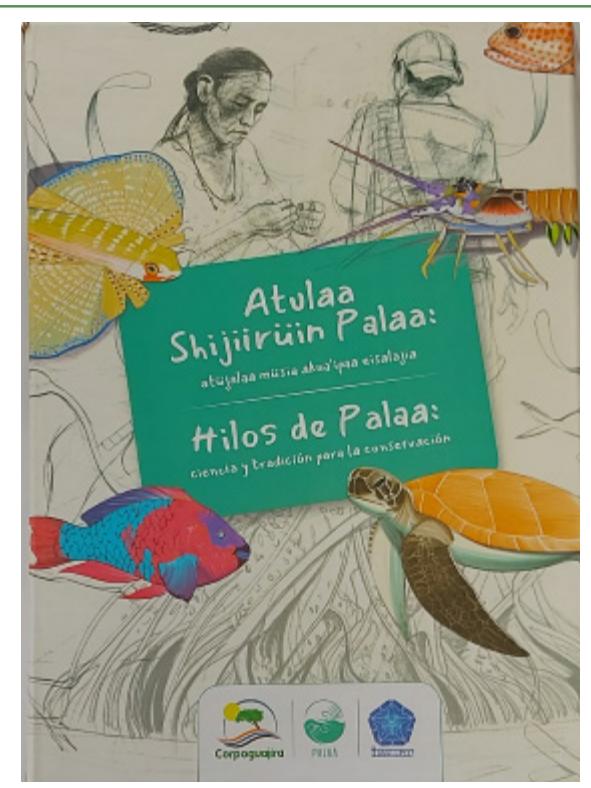
Consulta
en Sala

Novedades
bibliográficas

Referencia

Préstamo
bibliográfico

Boletín Bibliográfico Ecolfolio



Colección Hilos de Palaa: ciencia y tradición para la conservación

AUTORES: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA (CORPOGUAJIRA), PALAA E INVEMAR.

2023

Palabras clave: biodiversidad | ecosistemas | pueblo Wayuu | recursos naturales | colección infantil | La Guajira | Colombia

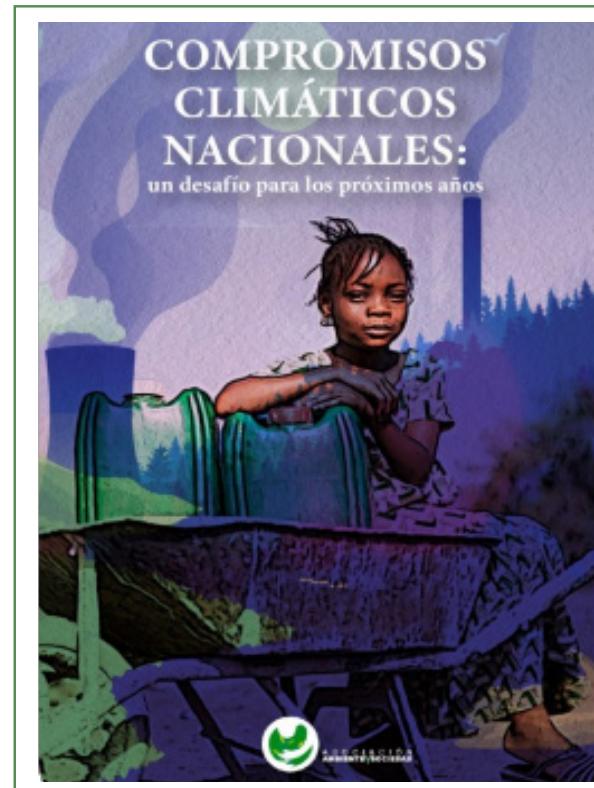
¿De qué trata?

La colección *Hilos de Palaa: ciencia y tradición para la conservación* es una propuesta educativa que articula el conocimiento científico y los saberes y tradiciones del pueblo Wayuu para promover la conservación ambiental en La Guajira.

La colección se encuentra integrada por tres libros y una compilación de fichas así:

- Sumaiwa: volviendo a la semilla,
- Relatos en la mar: explorando la costa guajira y sus ecosistemas
- Los misterios del manglar: tu decisión, su destino
- Fichas didácticas que presentan especies locales de flora y fauna
- Cada uno contiene historias e ilustraciones de temas como biodiversidad, ecosistemas marinos y manglares. Los recursos están disponibles en español y en Wayuuaniiki.

Fuente propia



Compromisos climáticos nacionales: un desafío para los próximos años

MARÍA ALEJANDRA AGUILAR HERRERA Y NAIRA BONILLA.

2021

Palabras clave: acción climática | emisiones | deforestación | gases efecto invernadero | Acuerdo de París | Colombia

¿De qué trata?

Tiene como objetivo presentar un breve resumen sobre la situación de los compromisos globales hasta principios del 2021, los desafíos para la acción climática global a consecuencia del covid-19, al igual que los avances de Colombia frente a la acción climática y la actualización de la NDC que hizo el Gobierno colombiano en diciembre de 2020, siendo uno de los pocos países que presentaron este instrumento ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). A lo largo del texto se analizarán los avances del país en materia de mitigación de las emisiones, reducción de la deforestación, inclusión de derechos humanos y retos frente al covid-19, en el marco de la implementación de la NDC 2020."

Tomado del libro



Paz ambiental: ecos de la naturaleza en la transformación social

AUTORES: INSTITUTO COLOMBO-ALEMÁN PARA LA PAZ-CAPAZ E INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT.

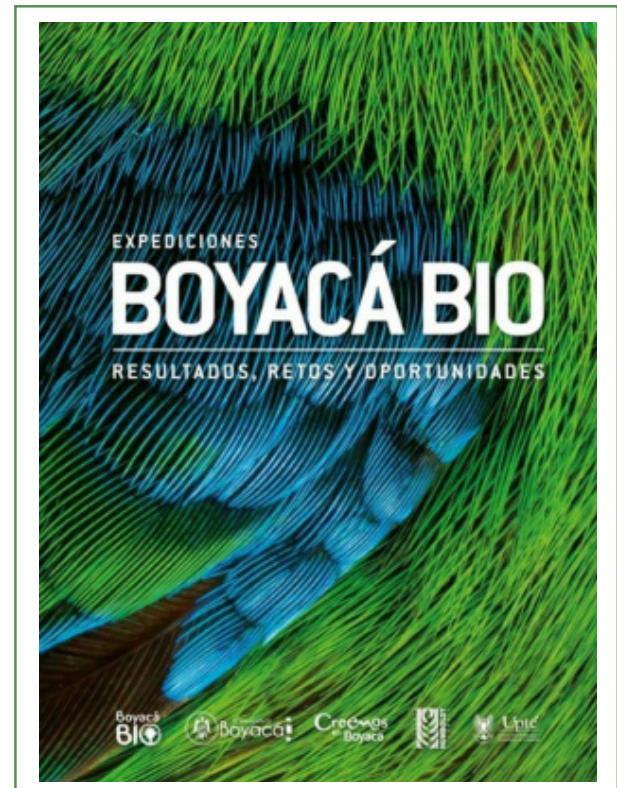
2025

Palabras clave: paz ambiental | COP16 | gestión ambiental | áreas protegidas | transformación social

¿De qué trata?

Este libro reúne reflexiones y experiencias en torno a los retos y las posibilidades de la construcción de la paz ambiental en distintos contextos, desde la experiencia de investigadores e investigadoras. Así como las claves surgidas en la COP16 para fortalecer el vínculo entre la gestión ambiental y la transformación social.

Fuente: <https://www.instituto-capaz.org/libro-paz-ambiental-ecos-de-la-naturaleza-en-la-transformacion-social-2/>



Expediciones Boyacá Bio. Resultados, retos y oportunidades

AUTORES: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT.

2020

Palabras clave: ecosistemas | biodiversidad | conservación | recursos naturales | flora | fauna | recursos hídricos | Colombia | Boyacá

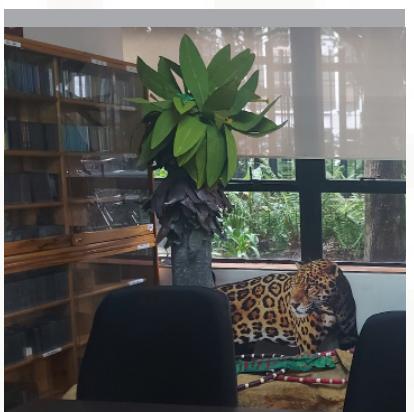
¿De qué trata?

El libro da a conocer los hallazgos de 17 expediciones científicas realizadas en diversos ecosistemas del departamento de Boyacá, lugares donde se registró riqueza biológica y se identificaron nuevas especies de flora y fauna.

La publicación destaca el trabajo en conjunto entre científicos y comunidades locales, quienes integraron sus saberes en el proceso investigativo, analiza servicios ecosistémicos priorizando áreas clave para la conservación, además, propone recomendaciones para una planificación territorial y fortalecimiento a la gestión ecológica.

Fuente propia

¡Ven y consúltalos en la Biblioteca Especializada! Hay un mundo de conocimiento esperando por ti.



¡Conoce nuestro equipo!



Nidia Gil
Bibliotecóloga



Laura Porras
Editora



Felipe Tapiero
Editor



Alejandra Fajardo
Bibliotecóloga



Consuelo Gauta
Bibliotecóloga



Diego Monroy
Técnico



Paola Cruz
Archivista



Sonia Güiza
Diagramadora



John Garzón
Ingeniero



Diana Jaime
Promotora cultural



Yecid Muñoz
Editor

Glaciares en cuenta regresiva: se presentaron las fotografías ganadoras que documentan su transformación

Bogotá, diciembre de 2025.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en colaboración con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) y Wikimedia Colombia, se honra en presentar las imágenes finalistas del Concurso de Fotografía de Glaciares y Alta Montaña 2025. En el marco del Año Internacional de la Conservación de los Glaciares, declarado por la ONU, esta iniciativa, diseñada para visibilizar los últimos glaciares del país, concluyó con la presentación de sus obras ganadoras en la ciudad de Bogotá.

La presentación oficial de los trabajos destacados tuvo lugar en la **Biblioteca Viva** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Durante el evento, se exhibieron las capturas que mejor registraron la

importancia ambiental, cultural y científica de los ecosistemas de alta montaña colombianos. En este espacio, los jurados del concurso compartieron en un diálogo abierto con el público asistente lo que más les interesó de las fotografías y los criterios técnicos y narrativos utilizados para escogerlas. Asimismo, relataron curiosidades del proceso de selección y brindaron contexto sobre los ecosistemas retratados a través de una conversación participativa, respondiendo a las preguntas e inquietudes de los asistentes.

Un archivo para la memoria ambiental

El concurso logró reunir más de **200 fotografías** que ya han sido integradas a **Wikimedia**

Commons. Este acervo digital tiene como objetivo fortalecer la memoria ambiental del país y crear un archivo de libre acceso sobre ecosistemas en riesgo crítico de desaparición debido al cambio climático.

Bernardo Caycedo, coordinador de Apropiación Social del Conocimiento de Wikimedia Colombia, destacó la importancia del cierre de este proceso:

“El concurso es el escenario ideal para darle visibilidad a los glaciares colombianos, que están en un proceso acelerado de retroceso. Documentarlos es una forma de apropiarnos de estos ecosistemas únicos del trópico andino y preservarlos en la memoria colectiva”.

Ecosistemas documentados

Las imágenes presentadas permiten ilustrar diversos sistemas glaciares y áreas circundantes en Wikipedia, incluyendo:

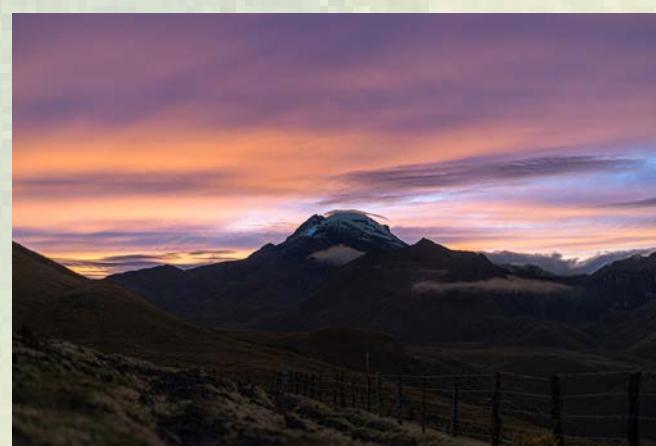
- Sierras y Nevados: el Cocuy/Güicán, Sierra Nevada de Santa Marta, Nevado del Ruiz (Kumanday), Nevado de Santa Isabel, Nevado del Tolima

(Dulima), Nevado del Huila y el complejo volcánico Chiles-Cumbal.

- Paisajes asociados: también se recibieron registros de páramos, superpáramos, lagunas, valles glaciares y humedales altoandinos.

Todas las piezas finales permanecen disponibles en Wikimedia Commons para fines educativos, científicos y culturales. Para conocer más detalles sobre la iniciativa, puede visitar: https://co.wikimedia.org/wiki/Catedra_Glaciares_2025.

Rendimos homenaje a la mirada comprometida de quienes han documentado la transformación de nuestros ecosistemas más frágiles. Sus imágenes no son solo arte, sino un testimonio vital que salvaguarda la memoria de nuestros glaciares, invitando a la sociedad y a las instituciones a utilizar este archivo como un motor de cambio y educación en favor de la alta montaña.



Nota editorial:

Informamos que nuestra convocatoria para la próxima edición ya está abierta. Invitamos a la comunidad a enviar sus trabajos para su posible publicación.

Estamos aceptando crónicas, cuentos y poemas, relacionados con el tema ambiental. Si deseas contribuir, por favor envía tu propuesta a

saladoc@minambiente.gov.co

**¡Esperamos con
entusiasmo leerte!**

