

# Las claves para proteger el agua en el Caribe, la Orinoquia y Amazonas

Con más de la mitad de los páramos que hay en el mundo, e importantes ríos como el Orinoco y Amazonas, Colombia tiene diferentes retos para proteger sus fuentes hídricas e impulsar la transición a las energías renovables no convencionales. ¿Cómo lograrlo en tres regiones claves del país?

Redacción BIBO

07 de diciembre de 2023 - 08:00 a. m.



Guardar

0



La gestión del agua es uno de los retos de los próximos gobernantes. / Getty Images

Foto: Getty Images/Bloomberg Creative - Bloomberg Creative



Escucha este artículo  
13 min

Colombia es un país de agua, o un país anfibio, como algunos prefieren llamarlo para referirse a su riqueza hídrica. El territorio nacional cuenta con seis nevados y más de 48.000 humedales (ríos, lagos, lagunas, ciénagas y arrecifes, entre otros) habitados por el 87 % de la población. Estos ecosistemas albergan cerca de 1.500 especies de agua dulce, de las cuales 374 -aproximadamente- son endémicas, de acuerdo con los datos depositados en el **Sistema de Información sobre Biodiversidad (SiB)**.

A eso se suma que el 52 % de los páramos del mundo están en Colombia. De los 1.123 municipios del país, 400 tienen jurisdicción en zonas de páramos y, de estos, diez tienen más del 70 % de su área en este ecosistema. Estos lugares de alta montaña son los encargados de suministrar el 70 % del recurso hídrico del país y el 53 % del potencial hidroeléctrico. ([Lea: El tesoro natural de Ricaurte, Nariño, que le apuesta al turismo científico](#))

En Boyacá, por ejemplo, se concentra el 10 % de los páramos del mundo y el 24 % de los páramos de la nación, que abarcan 688.000 hectáreas. En este lugar hay siete complejos de páramo como el Iguaque – Merchán, Rabanal – Río Bogotá, o Guantiva – La Rusia.



Sigue a El Espectador en WhatsApp

Por todas estas razones, el gobierno nacional ha insistido en la necesidad de **ordenar los territorios alrededor del agua**. Esto requiere ejecutar acciones enmarcadas en la gestión integral y, puntualmente, avanzar en estrategias como la preservación, restauración y reconversión de las actividades productivas,

especialmente, de las agropecuarias, que permitan “trabajar con el agua y no en contra de ella”, como aseguró la ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Susana Muhamad.

Desde el gobierno nacional ya hay algunos lineamientos establecidos en el **Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026**, de cómo se debe hacer ese ordenamiento alrededor del agua, pero trasladar esto a los territorios no será tarea fácil. En los municipios de quinta y sexta categoría, por ejemplo, la capacidad técnica se queda corta, en otros los **Planes de Ordenamiento Territorial** (POT) o el **Esquema de Ordenamiento Territorial** (EOT) llevan años sin ser actualizados.

Newsletters Todos los domingos

## EE Opinión

Las opiniones de nuestros columnistas que más generaron debate en la semana.

Inscríbete

Al registrarte, aceptas nuestros **T y C** y nuestra **Política de privacidad**.

Por esto, los **Encuentros por el Agua y la Energía Renovable**, organizados por **Bibo**, la campaña ambiental de El Espectador, han girado en torno a dos preguntas claves: ¿cómo mejorar la gobernanza del agua y promover alternativas de energía renovable? Y, ¿cuáles deberán ser las prioridades de los alcaldes y gobernadores electos, sobre la gestión del recurso hídrico en los territorios? (**Lea: Proteger el agua: el gran desafío de los nuevos gobernantes**).

En términos generales, Jairo Guerrero, oficial en Gestión del Recurso Hídrico de WWF Colombia, explica que “cada gobernante debe matizar en sus planes de gobierno, en materia ambiental, esa heterogeneidad y características propias de su región; principalmente, buscando reducir los impactos que se puedan dar a comienzos de 2024 por el fenómeno de El Niño”.

Regiones como los Santanderes, Antioquia, Caldas y Bogotá ya han debatido sobre estas temáticas, en los encuentros regionales por el agua, y aquí les explicamos los retos de otras regiones claves del país: Caribe, Amazonas y Orinoquía.

## El paralelo caso del Caribe

En el norte del país el **recurso hídrico** desempeña un papel fundamental en la ocupación y el uso del territorio. Se estima que en la **región Caribe** se concentra el 82% de las ciénagas. Además, ecosistemas como arrecifes coralinos, manglares, bosques costeros, bosques secos, bosques húmedos tropicales, humedales, montañas y páramos, albergan una rica variedad de especies de flora y fauna.

Pese a la gran riqueza hídrica en esta zona, en **La Guajira**, por ejemplo, solo el 20 % de la población tenía acceso a agua potable en 2021, de acuerdo con datos del gobierno nacional. Esta situación se repite en diferentes departamentos de la región.

A esto se suma que con el **fenómeno de El Niño** que atraviesa el país, departamentos como La Guajira, Atlántico, Magdalena y norte de Bolívar, son especialmente vulnerables a sequías e incendios forestales, de acuerdo con las alertas de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

En términos generales, la región enfrenta desafíos relacionados con el **cambio climático**, que impactan lo ambiental, social y económico. Estos retos son el aumento de las temperaturas, la pérdida de cultivos y daños a la infraestructura, así como la alteración de la biodiversidad debido a eventos climáticos extremos, como inundaciones y sequías. ([Lea: Aprender a vivir con el jaguar, un reto para conservar esta especie en Colombia](#))

Además, el aumento del nivel del mar está erosionando gradualmente las zonas costeras, afectando a ciudades importantes como Barranquilla, Cartagena, Santa Marta y el archipiélago de San Andrés.





La Guajira es uno de los departamentos con mayor potencial de generación de energía eólica. / Getty Images

Foto: Getty Images - German David Camelo Garcia

Sin embargo, el panorama para la **transición energética** es más alentador. El rol de las **energías renovables** es crucial para disminuir la cantidad de emisiones de carbono que se busca para el 2030, y dada su ubicación geográfica estratégica, la región Caribe está destinada a desempeñar un papel esencial en la transición hacia esas fuentes de energía limpia no convencional.

El caribe colombiano posee un inmenso potencial para impulsar la generación de energía eólica y solar. De acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas, el país tiene un potencial de producción de energía eólica (la que se obtiene a partir del viento) de 25 gigavatios (GW); específicamente, en La Guajira, hay vientos de más del doble del promedio mundial (9m/s).

En ese sentido, organizaciones como WWF, dicen que es esencial fortalecer las alianzas entre todos los sectores y unir fuerzas para seguir avanzando en el potencial eólico de la región. Respecto al agua, es importante apostar y contribuir a la gobernanza como un habilitador fundamental para la sostenibilidad de ese territorio.

### **Ganadería y agricultura sostenible para conservar el agua**

Para el caso de la **Orinoquia**, que representa el 30 % del territorio nacional y es el punto en donde converge la **región amazónica** con la Andina, los retos están más

punto en donde converge la **región amazónica** con la **Andina**, los retos están más enfocados en tener una visión estratégica frente a la expansión agroindustrial y la ganadería tanto intensiva como extensiva.

La Orinoquia cuenta con una gran riqueza hídrica: tiene el 40 % de las reservas de aguas subterráneas que hay en el país, el 32.47 % de las reservas de agua superficial, el 48 % de sabanas y humedales naturales. A esto se suma que la cuenca del **río Orinoco**, el tercero más largo del mundo, es la segunda más biodiversa del mundo, con 1,039 especies de aves, 680 insectos, 155 reptiles, 254 mamíferos, 663 peces, 91 anfibios, y 5.411 especies de plantas. (*Lea: Los desafíos ambientales que asumen los próximos alcaldes y gobernadores*)

Esta cuenca abastece de agua a ciudades importantes como Bogotá, Villavicencio, Yopal, Arauca, Puerto Inírida, Puerto Carreño y San José del Guaviare. Sin embargo, tiene diferentes amenazas. Algunas, de acuerdo con *The Nature Conservancy* (TNC Colombia), son la desaparición de humedales, el desconocimiento del valor de la Orinoquia como ecosistema, la transformación de las sabanas debido a la expansión de los agronegocios en la región, que trae como consecuencias contaminación del agua y un impacto en los patrones de flujo del agua.

A esto se suma que la toma de decisiones es centralizada en conjunto con instituciones locales débiles. “Uno de los principales retos es soportar la toma de decisiones de actores públicos y privados a través del modelamiento de escenarios relacionados con el aprovechamiento y conservación del recurso hídrico en contexto de cambio climático como los que vivimos actualmente”, explica Fernando Leyva, líder del Paisaje Icónico Orinoquia en TNC Colombia.

En ese sentido, dice Leyva, se requiere una expansión agroindustrial sostenible, un desarrollo que reconozca los límites. Además del diseño, financiamiento y construcción de infraestructura sostenible para la gestión del agua, así como de sistemas eficientes de cosecha de aguas y riego en paisajes productivos y ambientales priorizados.

Una de las opciones, con las que ya cuenta la región, es un modelo hidrológico predictivo (MoHiTo), desarrollado por científicos de TNC, para predecir, bajo diferentes escenarios, qué afectaciones se presentarían en las fuentes de agua si se amplía la frontera agrícola. El software representa los principales componentes de la hidrología de la región, las demandas superficiales y subterráneas, así como las interacciones entre los ríos y las planicies. Este modelo es el que permite crear escenarios que simulan condiciones climáticas, los cambios en el uso del suelo y los cambios en la demanda del agua.

En el tema de la ganadería también hay proyectos que se vienen implementando en la región, y que ayudarían a resolver los retos en esta materia. Un ejemplo es el proyecto 'Biocarbono Orinoquia - Paisajes sostenibles bajos en carbono', de The Nature Conservancy (TNC), Fedegan, el centro para la investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Estas organizaciones llevaron a cabo una consultoría en la que se consolidó una red de 25 fincas demostrativas y la extensión rural en 500 predios, que impacta a cerca de 1.600 personas mediante el fortalecimiento de sus capacidades para la adopción de sistemas ganaderos bajos en carbono en cuatro ecosistemas priorizados: sabanas inundables, piedemonte, altillanura y transición piedemonte-amazonia.





Región Orinoquia / Getty Images

Foto: Getty Images/iStockphoto - EGT

## **Trabajar con las comunidades del Amazonas**

Al hablar de biodiversidad en Colombia, muchos piensan en el Amazonas, que ocupa el 40 % del territorio nacional. Sin embargo, su importancia en temas hídricos es algo de lo cual poco se habla.

Los árboles amazónicos liberan vapor hacia la atmósfera. Esto crea flujos de agua en el aire conocidos como “ríos voladores” que, a su vez, forman nubes y regulan las lluvias incluso a cientos y miles de kilómetros de la selva. Se estima que 20 mil millones de toneladas métricas de agua se transportan diariamente a la cordillera de los Andes.

Por esto, dice Isai Victorino, líder del Programa de Conservación basada en Comunidades de TNC Colombia, para gestionar el agua de manera efectiva hay que gestionar el territorio y sus ecosistemas vinculados, sin importar las divisiones territoriales.

Al proteger esta región, se garantiza la seguridad alimentaria y la regulación hídrica de la cual dependen diferentes sectores, en todo el país. Hasta el momento, este trabajo ha estado liderado, en gran parte, por los pueblos indígenas que habitan la selva amazónica. Por esto, trabajar con ellos, es la base para conservar esa área, que compartimos con ocho países más.

“Hay que reconocer las personas que gestionan de manera efectiva y diaria estos ecosistemas, es decir, reconocer a las comunidades locales, a los pueblos indígenas y a sus estructuras de gobierno propio como actores fundamentales en

la gestión positiva del agua”, agrega Victorino.

En términos generales, en el mundo se requieren acciones urgentes y drásticas que detengan la destrucción de ecosistemas terrestres de agua dulce y marinos, que reviertan la pérdida de biodiversidad, desincentiven el uso de combustibles fósiles y aceleren la transición energética justa. En esto, Colombia tiene un rol clave, al ser el segundo país más biodiverso del mundo.

---

**Por Redacción BIBO**

**Temas recomendados:**

Ordenamiento territorial

Recurso hídrico

río Orinoco

Región Orinoco

Región Andina >



Sigue a El Espectador en WhatsApp

Síguenos en Google Noticias 



¡Bienvenido a nuestra sección de comentarios! **Suscríbete y únete a nuestra comunidad de lectores** para participar en la conversación.

Iniciar sesión

Suscribirme

Sin comentarios aún. **Suscríbete e inicia la conversación**