

[Suscríbete](#)[Iniciar Sesión](#)[Home](#) > [Ambiente](#) > [Blog El Río](#)

27 oct 2021 - 9:00 p. m.

Ecosistemas invisibles: Colombia no sabía que tenía 3.250 lagos de páramo

Investigadores colombianos realizaron el primer inventario de estos ecosistemas en el país. Aunque es una fuente de agua importante para las zonas más pobladas de Colombia, se conocía muy poco de ellos hasta ahora. Los cambios del clima y las acciones humanas los tienen en riesgo.

**Daniela Quintero Díaz**

Periodista





Colombia tiene 3.250 lagos distribuidos en 28 complejos de páramo. El 71 % de ellos está en áreas con algún tipo de protección.

Getty Images

Hace miles de años, durante las últimas épocas de glaciación - período en el que se expande el hielo continental en los polos y en las zonas más altas del planeta- nuestras montañas, ese pedacito único de los Andes tropicales coronado de páramos y glaciares, lucían muy diferentes. Tenían grandes masas de hielo que, aunque parecían inmóviles, se desplazaban muy lentamente. (Puede ver: **El colombiano detrás del primer fósil de un cangrejo que vivió con los dinosaurios**)

Su paso lento, pero firme durante miles de años, fue excavando y rompiendo la roca de las montañas dejando cavidades que permanecen hasta hoy. Al derretirse el glaciar quedaron allí los

lagos.

En la actualidad estos lagos a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar, además de ser un elemento único del patrimonio natural del planeta, son una fuente de agua importante para las áreas más densamente pobladas de Colombia. Aunque a menudo hablamos de la importancia de los páramos como fuente de agua y vida, lo cierto es que estos lagos han recibido la menor atención y, hasta ahora, han sido muy poco estudiados. El país no contaba, por ejemplo, con una evaluación general de la distribución de sus lagos de páramo, no sabía cuántos eran ni conocía las características químicas y biológicas de la mayoría de estos. (**Puede leer más noticias de agua y ambiente aquí**)

Un grupo de biólogos e investigadores de la Universidad Javeriana y la Universidad Autónoma de Barcelona se pusieron en la tarea de hacer **el primer inventario de lagos de páramo en el país**. Primero utilizaron bases de datos públicas, herramientas de imágenes, mapas del Instituto Humboldt y del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, entre otros, para conocer cuántos lagos de páramo había en Colombia, dónde estaban, cuántos se encontraban en áreas protegidas y qué tamaño tenían. Encontraron, por ejemplo, que el país cuenta con 3.250 lagos distribuidos en 28 de los 36 complejos de páramo (ver mapa). El 71 % de ellos se encuentran en áreas con algún tipo de protección y los lagos de mayor altitud se encuentran principalmente en el complejo de páramos del Cocuy, la Sierra Nevada de Santa Marta y Los Nevados.

Lo segundo que hicieron fue recorrer parte de la cordillera Oriental,

en donde se encuentra el 70 % de los páramos del país y también la zona que ha tenido mayor transformación del paisaje por intervenciones de los humanos en los últimos siglos. El objetivo, entonces, fue muestrear, medir, hacer análisis y caracterizar 51 lagos de páramos de esa zona con el fin de conocer mejor cómo eran estos ecosistemas del país y qué tanto se habían visto afectados.

Lagos poco profundos

Uno de los hallazgos más importantes, explica Carlos Rivera, biólogo, coautor de la investigación y director del Departamento de Biología de la Universidad Javeriana, es la poca profundidad de los lagos de páramos de nuestro país. (Le puede interesar: **OMM advierte de una nueva crisis planetaria: la del acceso al agua**)

“Aunque a simple vista parecieran lagunas extensas y profundas, lo cierto es que suelen ser lagos pequeños (de menos de diez hectáreas), y el 70 % tiene menos de seis o siete metros de profundidad. Solo hay tres o cuatro que tienen más de 30 metros”, afirma. Según explica, su tamaño y profundidad tienen que ver, precisamente, con esos últimos períodos de glaciación que se dieron entre hace 20 mil y 200 mil años. “Que nuestros lagos no sean tan profundos puede deberse a dos cosas. Por un lado, que el modelado glaciar no fue muy fuerte y no generó cubetas tan profundas. Por otro, que sí eran profundas, pero se fueron colmatando con el tiempo. Es decir, llenándose de plantas y vegetación”, agrega.

Esta poca profundidad los vuelve más vulnerables a desaparecer y los convierte en ecosistemas extremadamente sensibles a las presiones ambientales de sus cuencas. “Tienen una baja capacidad

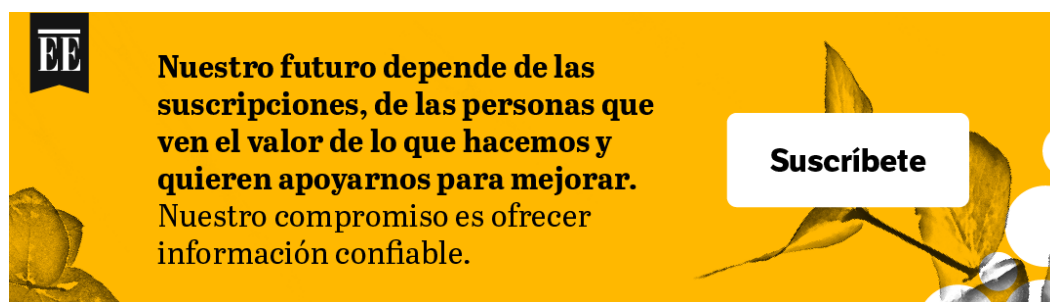
presiones ambientales de sus cuencas. Tienen una baja capacidad de amortiguación, alto contenido orgánico, alta concentración de nutrientes y bajo nivel de oxígeno”, señala el estudio. Pero, además, al ser pequeños cuerpos de agua con poca profundidad su capacidad de almacenamiento de agua también es reducida. (Le recomendamos: **A cinco años de la sentencia del río Atrato, muchos acuerdos y pocas acciones**)

En cuanto a la concentración de nutrientes, dice la investigación, tienen niveles totales de nitrógeno y fósforo “significativamente más altos que los reportados para los lagos de montaña en otras áreas del mundo”. ¿Por qué este es un tema importante? Rivera lo explica así: “Uno esperaría que estos lagos no tuvieran tantos nutrientes. Una explicación puede ser que el suelo del páramo sea muy rico en nutrientes y por eso caen a los lagos. La otra es que se hayan eutrofizado por actividad humana en los últimos 300 años”. Esta carga, indica, no es buena en estos ecosistemas de montaña. “El problema es que esto promueve la actividad biológica: el crecimiento de algas, de plantas, y a largo plazo puede causar que se llene de más sedimento, y se termine de colmatar. Asimismo, la producción de más materia orgánica hace que se pierda más oxígeno, y en estos lagos ya encontramos que en el fondo los niveles de oxígeno son muy bajos, lo que puede hacer que la calidad del agua no sea muy buena”.

La protección de áreas de páramo en Colombia es un proceso reciente que surgió a finales de la década de los 70. En consecuencia, muchas de las cuencas hidrográficas han tenido algún grado de intervención en los últimos 50 años y aún muchos de los lagos se encuentran por fuera de las áreas protegidas. “Aunque gran parte de

encuentran por fuera de las áreas protegidas. Aunque gran parte de los lagos de páramo estaban en áreas con algún tipo de protección, nuestras observaciones de campo indicaron que el 70 % de ellos tenían algún grado de intervención visible y algún tipo de afectación actual o reciente”, afirma el biólogo. “Entre las más comunes están las presas, la introducción de especies como la trucha, la presencia de ganado y vestigios de la agricultura en la cuenca”. A estos se les suman las presiones del cambio global, el cambio climático, la contaminación atmosférica y la fragmentación del paisaje. (Le recomendamos: **Una hora para salvar los corales del caribe colombiano**)

Por estos motivos, insisten los investigadores, se vuelve un asunto urgente aumentar el área protegida y enfocar la investigación futura en garantizar un buen estado ecológico de estos ecosistemas, así como en unas respuestas adecuadas a las cambiantes condiciones globales. Este trabajo proporciona una línea base de las características físicas y químicas de estos lagos de montaña que, además, son un punto de referencia para hacerles monitoreo en el escenario de cambio global e identificar qué complejos de páramo necesitan mayor atención y mejores políticas de manejo.



EE

Nuestro futuro depende de las suscripciones, de las personas que ven el valor de lo que hacemos y quieren apoyarnos para mejorar.

Nuestro compromiso es ofrecer información confiable.

Suscríbete



Recibe alertas desde Google News