



COP16: LOS ECOSISTEMAS QUE SON TERMÓMETROS CLIMÁTICOS Y REGISTRAN LOS IMPACTOS EN LA BIODIVERSIDAD



COP16
DE BIODIVERSIDAD

CUBRIMIENTO ESPECIAL
EL TIEMPO



Ecosistemas: los termómetros climáticos

ESPAÑOL | ENGLISH



LOS GLACIARES EN COLOMBIA ESTÁN CONDENADOS A DESAPARECER: EL HIELO EN LOS PICOS NEVADOS NO ES NI LA DÉCIMA PARTE DE LO QUE ERA Y EL DAÑO ES IRREVERSIBLE

En enero de este año se extinguió una de las últimas capas de glaciación del Nevado Santa Isabel, y el resto no durará más allá del 2030.

Mientras tanto, Jorge Luis Ceballos continúa con su tarea de registrar el deshielo de los seis picos nevados que tiene el país.

"Me estoy quedando sin trabajo", advierte Jorge Luis Ceballos, el único glaciólogo que trabaja para el Ideam, y la persona que más tiempo ha hecho seguimiento (durante 25 años) a los seis picos nevados de Colombia, siendo el principal testigo de su cada vez menos lento deshielo.

"Es como llegar a la oficina, pero ver que ya no hay oficina. Los glaciólogos en el mundo somos ya una especie en vía de extinción, y en el caso de Colombia solo estoy yo", explica Ceballos en diálogo con EL TIEMPO, mientras relata cómo, uno a uno, los nevados del país pierden su capa de hielo. Uno de ellos, asegura el experto, ya está condenado a desaparecer por completo: El Nevado de Santa Isabel (se ubica entre Risaralda, Tolima y Caldas).

Se estima que para el año 2030, este pico, ubicado a 4.965 metros sobre el nivel del mar (el de menor altura del país) haya perdido por completo su capa glaciar. Ya no tendrá sentido llamarlo como algunos locales todavía lo hacen: Poleka Kasué, que en lengua quimbaya significa 'doncella blanca'.

"Es ciencia básica de colegio: la temperatura en la que el agua se congela y se convierte en hielo es a los 0 °C. Más arriba de eso, se derrite. Y si ponemos un termómetro en Santa Isabel, vemos que la temperatura constante oscila entre los 2 y los 5 °C. Está a una temperatura en la que claramente el glaciar no tiene más opción que derretirse", sentencia Ceballos.

Se estima que para mediados del siglo XIX, la capa glaciar del Santa Isabel ocupaba unos 27 km². Cien años después quedaban 9,4 km². Sin embargo, los últimos cálculos del Ideam estiman que actualmente solo hay 0,29 km² de hielo. Es decir, en 70 años se perdió el 96 por ciento del hielo de este pico, una situación que se ha acelerado desde 2016 (a causa del fuerte Fenómeno de El Niño de ese año): en ocho años desaparecieron dos terceras partes del glaciar que quedaba.

Además, ya no es una sola capa de hielo, sino varios mini glaciares fragmentados. Dos de ellos (Otún Norte y Otún Sur) se extinguieron en 2022, y uno más (Conejeras) desapareció al inicio de este año. De esta forma, Santa Isabel pasó de nueve a seis 'glaciaretes' en solo dos años.

Según el experto, estamos viviendo un momento histórico, irreversible y del que ahora solo podemos aprender. Lo que antes era grandes capas de hielo, dará paso al páramo: un ecosistema se extingue para dar paso a otro. No hay forma de recuperarlo; las nevadas son cada vez menos frecuentes e insuficientes, el deshielo deja al descubierto una espesa capa de ceniza volcánica que hace aún más difícil que vuelvan a compactarse los cristales y, como dice Ceballos, este pico tiene en contra la altura. Al estar por debajo de los 5.000 metros, las posibilidades de que las temperaturas vuelvan a estar por debajo de los 0 °C, de una manera constante, es casi nula.

El hielo se derrite en los picos nevados

Santa Isabel es el caso más dramático, pero no el único. De hecho, el Ideam estima que para el año 2100 ya no habrá picos nevados en Colombia. Actualmente la capa glaciar en el país es de 33 km², solo una décima parte de lo que era a mediados del siglo XIX y la mitad de lo que era en la década de los noventa. Y parece mentira cómo el arte de siglos anteriores (registros históricos de lo que estas masas congeladas eran) mostraba enormes picos andinos adornados de blanco casi hasta su falda.

"Por fortuna, el resto de la capa glaciar en los otros cinco picos nevados del país (Sierra Nevada de Santa Marta, Sierra Nevada del Cocuy, y los volcanes nevados del Ruiz, Huila y Tolima) está por encima de los 5.000 metros de altura, lo que no nos asegura que sobrevivan, pero sí que sobrevivirán un poco más", dice Ceballos.

Pero no por estar a esa altura, significa que no hayan sufrido los estragos del cambio climático, en especial de los fenómenos de El Niño de 2016 y del año pasado, que han afectado de manera notable la capa glaciar.

Claro ejemplo es el de la Sierra Nevada de Santa Marta, gravemente afectado por los cambios de temperatura en el Caribe. Se trata de todo un misterio para los científicos, ya que allí no llegan los instrumentos del Ideam al tratarse de una tierra sagrada indígena, por lo que no es posible estudiarla más que con imágenes satelitales. Estas muestran que cada año está perdiendo alrededor del 5 por ciento de su cobertura. Hoy su extensión es de 5,3 km².

El pico mejor conservado es la Sierra Nevada del Cocuy (también conocido como Güicán), con 12,8 km² y alrededor de 5.400 metros de altura. Probablemente sea el que sobreviva más tiempo porque cuenta con la fortuna de tener influencia de la zona Andina y Orinoquía, por lo que mientras hay temporada seca en uno de sus costados, es temporada húmeda al otro, lo que lo hace menos susceptible a las temporadas cálidas y de sequía.

Esa no es la misma suerte de los tres volcanes nevados del país: Ruiz, Huila y Tolima. Aunque la altura los favorece, su deshielo se ha acelerado en los últimos años, perdiendo la mitad de su área en los últimos 30 años. El caso más dramático de estos tres es el del Tolima, cuya extensión hoy es de apenas 0,5 km², seguramente el próximo en extinguirse después del Santa Isabel.

Glaciares, un termómetro climático

“Yo diría que es un milagro que en Colombia tengamos nevados”, dice el experto glaciólogo. Y es que, efectivamente, que en el país haya este tipo de ecosistemas es absolutamente inusual.

¿Y cree que puede volvernos a pasar?

Hay una alta posibilidad de que vuelva a ocurrir, porque hay metas muy ambiciosas, hay objetivos muy claros y otros un poquito vagos todavía. Entre más concretas es mejor. Pero lo que necesitamos ahora es pasar de la intención a la acción y a la implementación, y eso es lo que es clave. Y por eso, como mencionaba el otro día en la conferencia, uno de los temas claves son los Planes Nacionales, porque usted tiene estas metas globales, pero al final las acciones se toman a nivel de cada país. Y en ese sentido es muy importante que Colombia llegue a la COP 16 con un Plan claro de implementación de las Metas del Acuerdo Global de Biodiversidad. Mi impresión es que van a llegar algunos países y algunos serios, pero creo que la mayoría no van a llegar con sus Planes Nacionales actualizados.

No es para menos. En el mundo hay solamente tres regiones ubicadas sobre la línea ecuatorial que albergan una capa glacial. Se trata de Colombia y Ecuador, una pequeña región de África (donde se ubica el monte Kilimanjaro) y en Indonesia.

Y son tan escasos en estas zonas ecuatoriales porque allí, los pocos glaciares que existen, están condicionados por factores como estar en la Zona de Confluencia Intertropical (caracterizada por temperaturas más altas) y una exposición distinta a la radiación solar, sin contar que, al no tener estaciones, no tiene temporadas largas de nieve o frío constante.

Por ello, las dinámicas de los glaciares como ecosistema también es muy diferente, porque a diferencia de otras latitudes donde los picos nevados son fuentes de agua, acá el abastecimiento hídrico depende más de ríos y afluentes, que a su vez nacen en los páramos. Y esto resulta algo esperanzador, comenta Ceballos, ya que el no tener hielo no implicaría escasez de agua, como sí ocurre por ejemplo en países europeos.

Esto hace que el estudio de los glaciares en países como Colombia sean diferentes, pero no por ello menos importante. Las seis pequeñas masas glaciares que actualmente tiene Colombia, aunque son relativamente insignificantes en la contabilidad de los glaciares a nivel mundial, pero, debido a que son glaciares ecuatoriales, son los “termómetros del mundo”, un indicador térmico que da cuenta de cuánto se está calentando el planeta, un recordatorio de que si seguimos como humanidad por la misma senda, lo que ocurre hoy en el Santa Isabel podrá ocurrir en los Alpes, los Andes o el Himalaya.

Es más que perder el paisaje, es perder todo un ecosistema que, por más inhóspito que parezca, no deja de ser importante para la regulación térmica del planeta.

“Estamos ante un momento histórico. No nos queda más que aprender de él, visitar los nevados que aún pueden ser vistos, presenciar lo último del hielo que nos queda. ¡Imaginen contarle a sus nietos que ustedes vieron en persona hielo en las cimas de las montañas! ¡Nieve en Colombia! ¿Cómo es posible?”, dice Ceballos.

Y agrega: “Es triste que el trabajo de mi vida desaparezca, pero así como muere un ecosistema y nace otro, desaparece una profesión pero ahora se van a necesitar más biólogos, más ingenieros ambientales que estudien los impactos de este cambio. Por mi parte, puedo decir que viví entre hielo en un país tropical y fui testigo de un evento que quedará para la historia”.

MATEO CHACÓN ORDUZ

Subeditor de Vida - Medioambiente



ENTENDIENDO LA COP16

¿Qué son los delitos ambientales?

Son todas las acciones criminales en contra de los recursos naturales, fauna, flora y ecosistemas. Según la ley 2111 de 2021, en Colombia están prohibidos y son sancionados el tráfico de especies, la deforestación, la apropiación ilegal de territorios, la minería, caza y pesca ilegal, y la contaminación. Quienes lo realicen pueden ser condenados hasta con 15 años de prisión.



Siga las historias de la COP16



¿La sequía histórica de este año en el río Amazonas sería solo 'un abrebocas' de lo que se viene? Esto dicen los estudios y expertos

Varios factores han impactado en el río más caudaloso del mundo que, en su paso por Colombia, ha registrado descensos de más del 80 % en su lámina de agua.

Ver más artículos 