

¿Sabes lo que es el permafrost y las consecuencias que tiene su deshielo sobre el mundo?

El permafrost es la capa de suelo bajo la superficie de la Tierra que ha permanecido congelada ininterrumpidamente durante al menos dos años consecutivos y, en la mayoría de los casos, durante cientos o miles de años. Se extiende por una cuarta parte del hemisferio norte, incluyendo muchas regiones que no están cubiertas de nieve.

Esta capa congelada se encuentra en grandes partes de Alaska, Canadá y Siberia, donde la gente, en su mayoría comunidades indígenas, ha vivido, trabajado y cazado durante cientos de años.

El deshielo de este suelo congelado bajo la superficie que cubre unos 23 millones de metros cuadrados del norte de nuestro planeta es apenas visible para el ojo humano, pero sus efectos no lo son. Las carreteras, las casas, los oleoductos, incluso las instalaciones militares y otras infraestructuras se están derrumbando o empiezan a ser inestables.

Numerosos pueblos del norte, como el Tuktoyaktuk, están contruidos sobre permafrost, que cuando está congelado es más duro que el hormigón. No obstante, a medida que el planeta se calienta rápidamente —el Ártico lo hace al menos dos veces más rápido que otras regiones— el suelo que se descongela se erosiona y puede provocar desprendimientos.

Asimismo, la reducción y el cambio del hielo marino hacen que los pueblos costeros sean más vulnerables a las tormentas.

Susan M. Natali, científica del Centro de Investigación Climática Woodwell*, lleva más de trece años estudiando el deshielo del permafrost en el Ártico.

"Puedo ver los cambios, es devastador. Ni siquiera sé si puedo expresar la magnitud del impacto que está teniendo en la gente. Tienen que apuntalar y levantar sus casas (del suelo que se derrumba), literalmente. Esto podía pasar antes una vez al año, y ahora tienen que hacerlo hasta cinco veces al año porque sus casas se están inclinando", explica.

La doctora Natali describe que el deshielo del permafrost también provoca el colapso de los depósitos de combustible, e indica que los vertederos que antes estaban en zonas secas ahora están filtrando residuos y materiales tóxicos, como el mercurio, en lagunas y ríos.

"La población obtiene el agua y el pescado de estos ríos, por lo que esto tienen efectos sobre la salud humana... El deshielo además está provocando que algunos ríos se hundan haciendo más difícil el acceso al agua potable", agrega.

Otra dificultad es que muchas comunidades suelen desplazarse por el territorio en invierno a través de los ríos y lagos helados que ya no se "congelan" lo suficiente para que sean



Numerosos pueblos del norte, como el Tuktoyaktuk, están contruidos sobre permafrost, que cuando está congelado es más duro que el hormigón.

transitables.

"Esto no es solo un riesgo para la salud, afecta también el acceso a los alimentos. Están ocurriendo tantas cosas... Se trata de un problema con muchas aristas que afecta tanto a los sistemas naturales como a los sociales... Ahora mismo, esto es una realidad para las personas que viven en el Ártico, y lo es desde hace ya mucho tiempo".

De acuerdo con el doctor Martin Sommerkorn, autor y principal coordinador del capítulo sobre regiones polares del "Informe especial del sobre los océanos y la criosfera" del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), y responsable de Conservación del Programa del Ártico en el Fondo Mundial en favor de la Naturaleza, los hábitats animales y las condiciones de vida también están experimentando cambios.

"El Ártico va a sufrir un calentamiento entre dos y tres veces mayor que la media mundial a lo largo de este siglo. Así que, cuando hablamos de 1,5° centígrados a nivel mundial, estamos hablando de 3° en el Ártico", detalla.

Esto significa que las olas de calor más frecuentes tanto en invierno como en verano, junto con algunos de los que él llama "efectos indirectos", ya están ocurriendo.

"Las olas de calor provocan incendios forestales y plagas de insectos. Todo ello debilita los ecosistemas, que simplemente arden. Se vuelven más vulnerables a la defoliación por la infestación de insectos, que tienen efectos en cascada en todo el ecosistema, lo que dificulta que las especies del Ártico puedan subsistir en estos lugares", agrega Sommerkorn.

El experto menciona que, a pesar de todo, no

se está produciendo una extinción inmediata de las especies del Ártico en muchas áreas porque, al igual que ocurre con algunos asentamientos humanos, estas especies se desplazan más al norte para huir del calentamiento.

"Somos testigos de relatos desesperados de la vida silvestre. Por ejemplo, caribúes que escapan del calor del verano y de estos incendios forestales. Adicionalmente, en el mar vemos una toma de posesión completa de los ecosistemas marinos anteriormente árticos por parte de comunidades de peces boreales. Hay efectos visibles en cualquier época en la que te encuentres allí".

Sommerkorn añade que, sin embargo, la migración de las especies hacia el norte o, en términos biológicos, los "cambios del área de desplazamiento", se ven limitados en algunos lugares como Siberia, donde hay muy pocas islas al norte de la costa.

¿Por qué deberíamos preocuparnos en el resto del mundo por lo que ocurre en el Ártico? La doctora Natali pormenoriza las repercusiones en el futuro para todo el planeta.

"Hay mucho carbono almacenado en el permafrost, que de momento se encuentra congelado en su interior. Si se descongela, corre el peligro de liberarse en la atmósfera y agravar el cambio climático global", afirma.

El material vegetal y animal congelado en el permafrost —conocido como carbono orgánico— no se descompone ni se pudre. Aunque, cuando el permafrost se descongela, los microbios comienzan a corromper el material y liberan a la atmósfera gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono y el metano.