



Qué es el permafrost y por qué preocupa que se descongele

Posted on Octubre 27, 2026

En algunas zonas de Siberia el suelo permanece helado hasta cientos de metros de profundidad, y en ciertos puntos del este del país se ha medido congelación a más de un kilómetro bajo la superficie. Ese suelo, el **permafrost**, que lleva milenios sin deshacerse, guarda una especie de archivo gigante de la vida del pasado. Y ahora ha empezado a abrirse.

El permafrost es, sencillamente, terreno que se mantiene a una temperatura igual o inferior a 0 °C durante al menos dos años seguidos. No hace falta que sea hielo puro: puede ser tierra, grava, roca o sedimentos cementados por agua congelada. Ocupa una parte muy considerable de las tierras emergidas del hemisferio norte, sobre todo en Rusia, Canadá, Alaska y el Tíbet, aunque también existe en cumbres de montañas más al sur, como los Alpes.

Una despensa congelada de carbono

Durante miles de años, plantas y animales murieron en esas latitudes y sus restos quedaron congelados antes de poder descomponerse del todo. Es como dejar comida en el congelador: mientras haga frío, no se estropea. El resultado es un almacén enorme de materia orgánica que contiene más carbono del que hay ahora mismo en toda la atmósfera, según estimaciones científicas ampliamente citadas.

El problema llega cuando el congelador se desenchufa. Al subir la temperatura, los **microorganismos** del suelo se despiertan y empiezan a descomponer esa materia. Como consecuencia liberan dióxido de carbono y **metano**, dos gases de efecto invernadero. El metano calienta mucho más que el CO₂ a corto plazo, aunque dura menos tiempo en la atmósfera.

Eso crea un círculo delicado: más calor descongela el suelo, el suelo libera gases, los gases refuerzan el calentamiento. Los científicos lo llaman retroalimentación, y es una de las razones por las que se vigila tanto este fenómeno.

¿Qué se ve en el paisaje cuando el suelo cede?

Un suelo helado funciona como cimentación. Cuando se derrite, el terreno pierde volumen y se hunde de forma irregular. El resultado es lo que se conoce como termokarst: un paisaje de hoyos, lagunas y laderas desplomadas, como si alguien hubiera sacado el relleno de un pastel.

En el norte de Siberia hay un ejemplo muy conocido, el cráter de Batagaika, en Yakutia. Empezó como una pequeña cicatriz tras la tala de bosque y se ha ido ensanchando hasta convertirse en una gigantesca hondonada, visible desde el espacio, en cuyas paredes los investigadores leen capas de sedimento de decenas de miles de años.

También hay efectos sobre las personas. En regiones árticas, casas, carreteras, oleoductos y pistas de aterrizaje se levantan sobre suelo que se suponía firme. Cuando ese suelo se ablanda, los edificios se agrietan y las vías se deforman. Algunas comunidades de Alaska y Siberia ya tienen que lidiar con ese problema.

Lo que el permafrost conserva (y lo que no sabemos)

El permafrost también ha preservado ejemplares extraordinarios: mamuts lanudos, rinocerontes y crías de león de las cavernas halladas con una conservación asombrosa. Gracias a ellos se ha podido estudiar el **ADN** de especies extintas. En 2012, un equipo ruso logró regenerar una planta, *Silene stenophylla*, a partir de tejido de frutos guardados por ardillas hace unos 30.000 años.

Esa cara fascinante convive con otra más incierta. Se han detectado en el permafrost virus antiguos, y algunos investigadores los han reactivado en laboratorio en condiciones controladas, aunque se trataba de

virus que infectan amebas, no a personas. El riesgo real para la salud es un asunto en discusión y conviene no dramatizar: hay mucho por investigar, y la prioridad científica está en entender qué microbios viven allí y qué hacen al despertar.

Cómo seguir el tema con buen criterio

Si quieres seguir la evolución del permafrost sin caer en titulares exagerados, lo más práctico es acudir a las fuentes que publican datos de seguimiento. El Global Terrestrial Network for Permafrost (GTN-P) reúne mediciones de temperatura del suelo en cientos de puntos, y el Centro Nacional de Datos de Nieve y Hielo de Estados Unidos (NSIDC) ofrece mapas y explicaciones claras. El informe anual sobre el Ártico de la NOAA es otra lectura accesible.

Al leer una noticia sobre un «cráter misterioso» o un «virus del hielo», fíjate en si cita un estudio publicado y en qué zona se midió: el permafrost no se comporta igual en todas partes, y un dato local no describe todo el Ártico.

El Maipo/Ambientum