

Un 'tsunami' a cámara lenta

El nivel del mar ha comenzado a subir por el deshielo de los glaciares del Ártico

RAFAEL MÉNDEZ /El País
DOMINGO - 01-10-2006



El glaciar Muir, en Alaska, fotografiado el 13 de agosto de 1941.



El glaciar Muir, en Alaska, fotografiado el 13 de agosto de 1941.

El mismo lugar, el 31 de agosto de 2004. Entre una imagen y otra ha perdido 12 kilómetros de hielo y 800 metros de espesor. Ahora hay vegetación. (BRUCE MOLNIA / USGS)

✓ La vida es dura en Tasiilaq

Como saben los esquimales, Groenlandia se derrite, y hay pocas cosas más preocupantes: si se fundiera toda la masa helada, el nivel del mar subiría 7,3 metros

La temperatura en la Tierra es la mayor de los últimos 12.000 años, según un estudio de la NASA. Un grado más y el clima puede cambiar irreversiblemente. Los esquimales empiezan a sacrificar los perros que tiraban de sus trineos en invierno. No los necesitan porque la temporada cada vez es más corta

"La pasada Navidad empezó a llover. Era inaudito", explica, junto a la piel de un oso polar, un cazador que se descarga música 'country' por Internet

"El poblador del Ártico es testigo del calentamiento, pero no víctima. Las consecuencias se verán en España", afirma la jefa europea de Medio Ambiente
"Los habitantes de Groenlandia son los testigos del cambio climático. Nosotros somos las víctimas. Las consecuencias se verán en España y Holanda"

El 15 de julio de 2005, la temperatura alcanzó su máximo histórico: 25,3 grados. Los habitantes de Tasiilaq se asfixiaban y caminaban a la sombra

El glaciar Helheim parece que no se mueve. El hielo, retorcido, quebrado, deslumbrante, blanco con un toque azulado, forma un río descomunal de más de cinco kilómetros de ancho. El glaciar, el segundo más grande de Groenlandia, tiene decenas de miles de años y a simple vista parece inmóvil. Y sin embargo, se mueve.

"Este glaciar va tres veces más rápido que hace 40 años y cada año avanza seis kilómetros. Vierte al mar cada año 12 kilómetros cúbicos de agua", explica

en la cima el noruego Ola M. Johannssen, uno de los científicos que mejor conoce Groenlandia. El viaje en helicóptero, la única forma de llegar al lugar, es un lujo. Muy poca gente ha estado aquí. La vista es tan impresionante como los datos: 12 kilómetros cúbicos equivalen a 12 trasvases del Ebro o 12.000 estadios de fútbol vertidos directamente a la bahía de Kulusuk. Como éste, centenares de glaciares vierten actualmente su hielo al Ártico después de centenares de años de estabilidad.

Como saben los esquimales, Groenlandia ha comenzado a fundirse y hay pocas cosas más preocupantes: si se fundiera toda la masa helada, el mar subiría 7,3 metros. Groenlandia es un *tsunami* a cámara lenta.

Groenlandia es tierra de focas, de osos polares y de inuits (no les gusta que les llamen esquimales) que pescan focas y osos polares. A veces hay también noruegos temerarios que cruzan el casquete helado sólo por cruzar el casquete helado y sumarse a la lista de noruegos temerarios que cruzaron el casquete helado.

Pero Groenlandia es, sobre todo, tierra de hielo. Erik el Rojo llegó allí en 892. Volvió a Europa y para reclutar marinos para nuevas expediciones describió la isla como un vergel. De ahí su nombre: Grønland, que quiere decir tierra verde. El Rojo mentía.

Groenlandia, la mayor isla del planeta después de Australia, tiene 2.175 millones de kilómetros cuadrados cubiertos de hielo, más de cuatro veces España. Sólo en la costa puede vivir alguien: 55.000 personas en pequeños asentamientos.

Hay hielo y siempre lo ha habido. El problema, como explica la directora de la Agencia Europea de Medio Ambiente, Jacqueline McGlade, es que "en las últimas décadas el deshielo se ha acelerado de forma espectacular, algo que coincide con las previsiones de los científicos sobre el cambio climático y el calentamiento del planeta".

Helheim avanza, como saben todos los habitantes de Tasiilaq. Como lo sabe Soren Basbol, un danés de 50 años que llegó a Tasiilaq hace 30 años a trabajar para el instituto danés de meteorología. Desde entonces, cada día lanza un globo meteorológico y anota los cambios que observa en un pequeño cuaderno. "Ahora puedes sacar tu barco dos meses antes que hace diez años y la gente deja los trineos antes porque el hielo desaparece antes. Eso se ve a simple vista. Además, cada vez hay más insectos y aparecen antes", explica, mientras señala el fiordo que baña Tasiilaq, un pueblo de 4.000 habitantes, uno de los mayores de la costa este de Groenlandia. En el agua flotan los icebergs. Esverano y el sol ilumina el pueblo 24 horas diarias. A partir de medianoche, el agua adquiere un tono rosáceo por efecto de la luz que pasa entre las montañas.

Carl Pivat, un cazador inuit de 72 años, llegó a Tasiilaq en 1954. Pivat, ojos estirados, risa franca y piel morena, también ha visto el cambio: "Todos los glaciares llegaban al mar y ahora hay seis kilómetros desde el mar hasta el glaciar. En los setenta el hielo del fiordo medía más de un metro y ahora no llega a los 40 centímetros", explica en su casa, de color azul chillón. Pivat habla

en danés. En la zona se habla groenlandés del este, que no tiene forma escrita, y del oeste, que sí se escribe. Algunos habitantes hablan danés porque Groenlandia depende de Dinamarca.

Las casas de Tasiilaq son de colorines. El paisaje es blanco de la nieve, marrón de la piedra y azul del mar. No hay apenas vegetación. En la calle se acumula la basura junto a los esquimales que beben cerveza. Carl es, como casi todo el mundo, cazador. Eso quiere decir que en invierno sale con un trineo tirado por perros con un rifle a por focas y osos polares, y en verano, cuando el hielo deja paso al agua, lo hace en un barquito a intentar también pescar. Sólo con mucha suerte darán con un narval, una ballena con un unicornio que de vez en cuando se adentra en los fiordos. Su carne negruzca se come en filetes. Sabe peor que la foca.

Uno de los efectos del calentamiento es que los perros ya casi no sirven. Salvo los meses de invierno, los animales permanecen atados a las puertas de las casas o en islas en el fiordo. Allí chillan y gimen de aburrimiento y hambre. Como la mayor parte del año son un gasto inútil, los inuits han comenzado a matarlos. "La gente los mata porque gastan mucho y apenas sirven", explica Pivat, que aún tiene una decena de perros peludos atados en la puerta de su casa. Sobre la tierra está el trineo de madera que aún utiliza en invierno.

El Ártico es al clima lo que el canario a la mina. Es la zona del planeta que más se ha calentado en el último siglo. La temperatura ha cambiado tanto aquí que los habitantes le ponen fechas. Muchos recuerdan el 15 de julio de 2005, cuando la temperatura alcanzó un máximo histórico: 25,3 grados centígrados, según el instituto danés de meteorología. "Claro que me acuerdo", explica Hans Christian Florian, el médico de Tasiilaq, de 47 años. "Ese día la gente iba por la sombra. Los perros no podían moverse. Yo estaba en mi casa mirando el termómetro y pensando que se había roto", añade, riendo antes de apurar la cerveza. La comida llega en barco cuando se abre el fiordo. En Tasiilaq se puede comprar rioja y cerveza danesa. Si el barco llegó hace poco, las estanterías del supermercado rebosan; si no, las opciones se reducen drásticamente. No se puede cultivar nada.

Hans Christian es de los pocos daneses que se han adaptado aquí. A vivir en oscuridad total en invierno y con 24 horas de sol en verano. Hace cinco años no había televisión ni Internet. Una antena solucionó el problema. Hasta entonces, las cintas de vídeo con los telediarios daneses llegaban en avión una vez a la semana y los habitantes veían uno cada día. "Con una semana de retraso, pero te acostumbras", narra Christian.

El meteorólogo recuerda que ese día fue a refrescarse a una de las pozas de agua formadas en verano por el deshielo y, al meter los pies en el agua, sintió que no estaba fría. Probablemente para un español estaría helada y 25,3 grados es una temperatura agradable, pero acostumbrados a inviernos a 20 y 30 bajo cero, el cambio es enorme.

Karl Christian Bajake, cazador de 48 años, pelo al cepillo y chaquetón de plumas, también se lamenta: "Antes había mucha nieve alrededor y ahora sólo hay piedra. En Navidad estábamos cantando y empezó a llover. Imagínese:

¡llovía en diciembre; no era nieve!". Bajake es *fan* del *country* que se descarga de Internet, y especialmente de Randy Travis, porque "tiene la voz de verdad". Así de rápido está cambiando la vida de los inuits.

Frente al fiordo en el que flotan los icebergs, Bajake explica que "un buen día, caza entre 10 y 12 focas", pero que últimamente las focas se están yendo al norte. Bajake pasea por el secadero de pieles. Un pequeño cobertizo de madera en el que hay pieles de foca alrededor de la piel de un oso polar. "Una vez cacé uno", cuenta orgulloso. Este año, por primera vez, los habitantes de Kulusuk tendrán una cuota de caza de 30 osos polares al año, algo que les parece un abuso.

Al final del fiordo, el Ártico sigue helado. Asomarse al mar cubierto de hielo es una sensación extraña. El mar no debería ser sólido y blanco. El agua está tan fría que los esquimales no saben nadar pese a que toda su vida gira en torno al agua. Para qué. Si caen, sólo sobrevivirán un par de minutos antes de morir congelados.

El médico, el meteorólogo, los cazadores, los habitantes de Groenlandia relatan en primera persona lo que los científicos llevan años prediciendo: especies que se mueven hacia el norte para buscar su clima ideal, mucha menos nieve y más calor. Están viviendo en un medio que cambia muy rápido. Y, sin embargo, no son ellos quienes deben preocuparse. Como explica McGlade, "ellos son los testigos del cambio climático, pero no las víctimas. Ellos pueden adaptarse. Las consecuencias se verán en España u Holanda. Las víctimas seremos nosotros, los europeos". Para alertar del problema, la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA, en sus siglas en inglés) organizó un viaje a Groenlandia con periodistas europeos y expertos.

En un barco entre los icebergs, el vicepresidente del Instituto de Ingeniería, Ciencia y Tecnología Marina, con sede en Londres, Ralph Rayner, explica: "Es muy difícil hacer cálculos para toda Groenlandia, pero una estimación fiable dice que está perdiendo al año unos cincuenta kilómetros cúbicos de agua, lo que supone elevar el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 milímetros. A principios de los noventa, la pérdida era de unos treinta kilómetros cúbicos y ahora es de unos cincuenta. Se está acelerando y hay estudios que dicen que en 2005 la pérdida total de hielo fue de 200 kilómetros cúbicos".

Cada cierto tiempo se oye como un petardo seguido de un chapuzón de agua. Es un iceberg que se parte o se da la vuelta. Hay muchos tipos de hielo y de icerbergs, y cada uno tiene un nombre: si es hielo del glaciar, si es agua de mar congelada, si es agua de mar congelada acumulada durante varios años...

Cada vez más rápido

No es sencillo hacer una estimación fiable del deshielo porque las mediciones no lo son y porque los estudios son contradictorios. Un estudio publicado en *Science* en 2005 por Eric Rignot y Pannir Kanagaratman, del Jet Propulsion Laboratory y de la Universidad de Kansas, calculó la pérdida de hielo en 150 kilómetros cúbicos. El estudio, realizado con mediciones de satélite, detalló cómo aumentaba la velocidad de los glaciares y cómo al fundirse el hielo, el agua se iba al fondo y lubricaba el glaciar, con lo que avanzaba aún más rápido

creando uno de los círculos viciosos (*feedbacks*, retroalimentaciones) tan comunes en el calentamiento. Otro estudio aún más reciente fijaba el deshielo en 250 kilómetros cúbicos al año. Aunque los datos difieran, todos coinciden en que Groenlandia se funde. Y rápido.

Sin embargo, un estudio de Ola M. Johannssen en noviembre de 2005 también publicado en *Science* halló que el espesor del hielo en el interior de Groenlandia había crecido cinco centímetros al año. El estudio fue utilizado en una campaña en la televisión estadounidense de los grupos de presión que niegan el cambio climático. "Yo no niego el calentamiento, ni mucho menos. Sólo hemos visto que en el interior, a más de 1.500 metros de altura, la masa de hielo crece. Lo cual es consistente con el calentamiento. Al hacer más calor, se evapora más agua y llueve más, en este caso nieva en el interior, mientras que a baja altura se derrite el hielo", explica Johannssen fumando un puro junto al glaciar.

El Ártico y Groenlandia son las primeras zonas que están respondiendo al calentamiento. Mientras la Antártida permanece relativamente estable, el Ártico ha visto aumentar la temperatura del aire en tres grados en 20 años. Suficiente como para fundir gran parte del hielo flotante, dar paso al agua, que absorbe más calor y funde más hielo en un nuevo círculo vicioso. El Ártico está sintiendo las consecuencias de los gases de efecto invernadero. Estos gases, principalmente dióxido de carbono (CO₂) producido al quemar carbón y petróleo, se acumulan en la atmósfera y frenan la salida del calor que emite la Tierra. La Antártida tiene 24,7 millones de kilómetros cúbicos de hielo que, si se fundieran, elevarían el nivel del mar 56,6 metros.

El deshielo del Ártico es importante porque genera más calentamiento, pero no aumenta el nivel del mar. Al igual que al fundir un cubito en un vaso de agua, el vaso no rebosa. Groenlandia es distinto. Su deshielo sí eleva el nivel del mar porque no es hielo flotante.

En la costa oeste de Groenlandia también retroceden los glaciares. El glaciar Jakobshavn, que permaneció estable entre 1953 y 2000, pierde 24 kilómetros al año. "Es el glaciar que más retrocede del mundo", detalla Reyner. Todos los glaciares del mundo están desapareciendo, pero no pueden compararse con los de Groenlandia: porque no son tan grandes como para elevar el nivel del mar y porque no van tan rápido. La temporada de deshielo en Groenlandia ha aumentado en dos semanas en 15 años.

Aunque la ciencia no puede relacionar un episodio concreto como una ola de calor o un año muy cálido con el cambio climático, las pruebas se acumulan. Nueve de los 10 años más cálidos jamás medidos se han registrado entre 1995 y 2005, y la temperatura ha alcanzado un nivel máximo en los últimos 12.000 años, según un estudio de la NASA.

La tendencia parece imparable, aunque se frene momentáneamente. La erupción de un gran volcán podría enfriar el planeta durante unos años (como hizo el Pinatubo en 1991), ya que sus partículas contienen la llegada de la radiación solar. O puede que el Sol reduzca de repente su actividad.

Un metro en un siglo

Pero si, como parece, seguimos quemando petróleo y carbón, y emitiendo CO2, el planeta seguirá calentándose. La previsión del Panel Internacional del Cambio Climático, el grupo de expertos de la ONU sobre el asunto, es que el mar puede subir hasta un metro en 100 años. En la última década, el nivel del mar ha subido tres milímetros al año en los años noventa, mientras que en los 50 años anteriores la subida fue de 1,5 milímetros por año.

El glaciar Helheim habrá desaparecido en 50 años. Entonces veremos si las víctimas son los holandeses o los habitantes de Groenlandia. Ellos habrán perdido un glaciar; nosotros podemos perder nuestra costa. Por eso importa el hielo de Groenlandia. El *tsumani* a cámara lenta que aún se puede intentar frenar.

La vida es dura en Tasiilaq

TASIILAQ: 4.000 habitantes, un frío del demonio en invierno y mosquitos en verano. La belleza del lugar, con sus glaciares, sus montes, sus focas y sus osos, no facilita la existencia. "El principal problema es el suicidio", explica el médico de Tasiilaq, Hans Christian Florian. Este danés sonriente es de los pocos llegados de Dinamarca que se quedaron. "La mayoría de los funcionarios que vienen aquí no se acostumbran. Fui el único que pidió la plaza. Pensé que estaría un par de años porque me gustaba cazar, esquiar y hacer alpinismo, pero me he acostumbrado".

Los habitantes de Tasiilaq, la mayoría inuits, viven, en gran parte, de los subsidios del Gobierno danés, del que depende la gigantesca isla. Aunque ahora intentan promocionar el turismo de naturaleza y aventura. Se puede montar en un kayak en aguas heladas, subir con perros a un monte para bajarlo esquiando o caminar por un glaciar. El principal medio de transporte es el helicóptero. El turismo está sustituyendo a la caza de la foca. Los cazadores reciben una subvención por cada pieza, de la que se come toda la carne. La piel se trata en una pequeña planta en el pueblo, y se vende para zapatillas, abrigos, gorros..., todo. La prohibición de importar foca en la UE debido a las matanzas de Canadá ha terminado de hundir el negocio. Así que algunos cazadores se están pasando al turismo. Karl Christian Bajake, de 48 años, alquila su casa por Internet en www.eastgreenland.com. Otros no se adaptan tan bien y se dedican a beber.

En la calle hay grupos de inuits bebiendo cerveza. El pueblo tiene un orfanato porque algunos niños han sido abandonados. La escuela, la mayor inversión de la comunidad, está llena de jóvenes con gorros de lana, pantalones caídos y enormes camisetas de baloncesto, como si hubieran salido de Harlem o Sanchinarro (Madrid).

La sala de ordenadores con acceso a Internet está llena de chavales que, en cuanto puedan, dejarán atrás Tasiilaq.