

LXXIX Récord de calor en el Atlántico Norte

JUAN CARLOS TELLECHEA

El [Atlántico Norte](#) lleva varias semanas registrando temperaturas históricamente altas. Aunque el cambio climático es una de las razones directas, hay más en juego de forma indirecta. No está claro aún como interactúan estos distintos factores, pero que los hay los hay y son varios.



Reducción del rendimiento de los cultivos por el calor
© 2023 by Crédito Pablo Tosco / Oxfam Internacional

Las aguas superficiales de esta parte del océano son actualmente alrededor de 1 grado más cálidas que la media desde 1982, cuando comenzaron las mediciones por satélite. No solo es el valor más alto en este periodo de más de 40 años, sino que también está unos 0,5 grados por encima del valor máximo anterior en esta época del año. La anomalía es, por tanto, enorme y no solo los científicos están preocupados por la evolución actual.

Básicamente, el calentamiento de los océanos no es nada nuevo; en el curso del cambio climático, esta tendencia siempre ha sido prevista y observada por los climatólogos. En este sentido, el cambio climático puede considerarse claramente una de las causas. Pero, ¿por qué el calentamiento actual es tan masivo? Aquí es donde entra en juego el clima de las últimas semanas.

Dos zonas especialmente afectadas

Si se observa la anomalía actual de las temperaturas de la superficie del mar, se pueden ver dos zonas especiales con desviaciones positivas. La Zona 1 se extiende aproximadamente desde Groenlandia hasta el continente europeo, mientras que la Zona 2 se encuentra frente a África Occidental. Por el contrario, frente a Norteamérica se observa una zona con un patrón no uniforme; esto se debe a la corriente del Golfo y no desempeña ningún otro papel aquí.

En las últimas semanas y meses una extensa zona de altas presiones se encontraba en una posición relativamente inusual: se extendía precisamente desde la que marcaba la zona 1 del Atlántico a través de las Islas Británicas hasta Escandinavia. Aunque esto hizo que la

primavera boreal fuera relativamente fresca, las altas presiones proporcionaron temperaturas más altas, mucho sol y condiciones de calma. La falta de viento hizo que el agua estuviera menos mezclada con aguas profundas más frías y pudiera absorber calor en la superficie.

En la zona 2, en cambio, la típica alta de las Azores fue menos pronunciada, lo que dio lugar a vientos alisios más débiles. Éstos soplan desde la alta hacia el ecuador. Aquí también hubo menos mezcla del agua y, además, se transportó menos polvo sahariano hacia el Atlántico, también debido a vientos alisios más débiles. Al haber menos polvo/aerosoles, la radiación solar fue mayor y, por tanto, también se produjo un pequeño calentamiento.

Calor

Desde que se tienen registros, el agua superficial del Atlántico Norte nunca había estado tan caliente como ahora. [El aumento de la temperatura puede tener importantes repercusiones](#) en el tiempo estival de este año en Europa.

En marzo de este año se batió un récord. Las aguas superficiales del Atlántico Norte nunca habían estado tan cálidas para esa época del año. La temperatura actual es de 23,1 grados centígrados, 1,1 grados más cálida para mediados de junio que la media de los últimos 40 años. Otro récord de temperatura, esta vez en el agua: los científicos no se sorprenden. Sin embargo, muchos están preocupados, porque la significativa desviación de las temperaturas, el tamaño de la zona afectada y el momento son inusuales, y hasta ahora no pueden explicarse de forma concluyente.

Factores

Una cosa es cierta: Lo más probable es que no haya un único desencadenante. Probablemente hay varios factores que podrían haber contribuido al aumento de la temperatura. Uno de ellos es el cambio climático. Los seres humanos siguen liberando enormes cantidades de gases de efecto invernadero a la atmósfera, calentando cada vez más la Tierra y, como consecuencia, los océanos. Aquí se absorbe gran parte del calor.

La profesora Dra [Johanna Baehr](#), responsable de modelización climática del Centro de Investigación del Sistema Terrestre y Sostenibilidad de la Universidad de Hamburgo, afirma que:

El continuo calentamiento del océano es tan preocupante como previsible a medida que avanza el cambio climático.

[Till Kuhlbrodt](#), investigador asociado del Grupo de Oceanografía de la Universidad de Reading, opina:

Creo que la aparición simultánea de un calentamiento extremo en distintas regiones oceánicas es preocupante.

Indirectos

Al factor humano se suman las fluctuaciones climáticas naturales: este año, por ejemplo, El Niño. Corrientes que hacen subir la temperatura media global, mientras que su contrapartida, La Niña, tiene un efecto refrescante. Se alternan cada pocos años. Ambos cambian las corrientes oceánicas y aéreas en y sobre el Pacífico ecuatorial, pero los efectos son globales. Por ejemplo, El Niño provoca lluvias torrenciales e inundaciones en algunas regiones de Sudamérica, y sequía y sequedad en Australia. Debido al cambio climático provocado por el Hombre, estos extremos naturales son a menudo aún más graves.

Coincidencias simultáneas

Sin embargo, el profesor Dr [Mojib Latif](#), oceanógrafo y meteorólogo del Centro Geomar Helmholtz de Investigación Oceánica de Kiel, no ve en este fenómeno una causa de las temperaturas actuales:

El Niño no tiene nada que ver con lo que está ocurriendo en el Atlántico ahora mismo. El hecho de que coincida es casual.

Como todo coincide con el aumento de las temperaturas en tiempos de calentamiento global, siempre se baten récords, como ahora. Por otro lado, el científico considera poco probable que el calentamiento en el Pacífico haya podido desencadenar un pico de temperatura en el Atlántico Norte al comienzo de la fase de El Niño.

Según el investigador, son dos sistemas de vientos los que han provocado el aumento de las temperaturas. Los vientos tienen un efecto refrigerante a través de la evaporación - si se debilitan, también lo hace este efecto. Esto se aplica, por un lado, a los vientos alisios del noreste, que soplan desde el lado este del Atlántico hacia Sudamérica, y finalmente más al oeste hacia el Caribe:

Si los vientos alisios son más débiles y, por tanto, también las corrientes en el agua, las regiones oceánicas correspondientes se calientan. Esto ya ocurría desde abril y las temperaturas habían subido. Tuvimos las lecturas más altas desde que se registran temperaturas.

El oceanógrafo y meteorólogo agregó que en las últimas semanas:

Los llamados vientos del oeste también han seguido debilitándose, distribuyendo el aire frío de Norteamérica sobre el Atlántico y reduciendo también la evaporación. La forma en que se han calentado las regiones oceánicas -desde la primavera la región subtropical y desde hace unas semanas también las partes más septentrionales del océano- hablaría en favor de la explicación sobre los vientos.

Más hipótesis

Pero hay otras teorías sobre lo que podría haber provocado el aumento de temperatura en el Atlántico Norte. El profesor Dr [Stefan Rahmstorf](#), jefe del área de investigación de

Análisis del Sistema Terrestre del Instituto de Potsdam para la Investigación del Impacto Climático y experto en física de los océanos, las califica de "más especulativas".

El polvo del desierto del Sáhara puede depositarse sobre el Atlántico como un escudo protector. Los vientos arrastran las pequeñas partículas de polvo sobre el agua, donde tienen un efecto refrigerante. Reflejan la luz del sol, por lo que llega menos calor al agua. La cantidad de estas partículas de polvo que se distribuyen sobre el mar depende de los vientos que las transportan hasta allí. Pero como los vientos del este son relativamente débiles, el efecto de enfriamiento también disminuye.

Sí, pero...

El profesor Dr Mojib Latif evalúa esta teoría y admite que:

Puede haber una pequeña contribución al calentamiento. Pero esto estaría más limitado al Atlántico oriental.

Otra hipótesis ve el calentamiento como resultado de la protección del medio ambiente: los barcos que navegan ahora por el Atlántico lo hacen más a menudo con combustibles que liberan menos azufre al quemarse. Sin embargo, los gases de escape sulfurosos tienen un efecto refrigerante similar al del polvo sahariano. Sin embargo, el aumento de la temperatura y la disminución de las emisiones no van de la mano: Mientras que el agua se fue calentando casi a pasos agigantados, los gases de escape se redujeron durante un largo periodo de tiempo.

2023, año de anomalías climáticas

Este año se está experimentando calor, sequías, incendios, escasez de agua, derretimiento de los glaciares de forma más acelerada a lo originalmente previsto por los científicos. Las temperaturas mundiales en esta crisis climática superan el umbral de los 1,5 grados centígrados y por primera vez en junio. Algunas de las consecuencias del calentamiento del agua ya se están haciendo patentes.

Numerosos peces, por ejemplo, han aparecido muertos en la costa de Texas. Demasiado poco oxígeno en el agua, según el [Parque del Condado de Quintana Beach](#). No se recomienda nadar en la región porque la carga bacteriana es probablemente alta. Cuanto más caliente está el agua de los océanos, más difícil lo tienen los peces, corales y otros animales marinos. Aunque el actual pico de temperatura vuelva a estabilizarse, probablemente no será el último.

A largo término

El profesor Dr. Latif expresa sus inquietudes:

Lo que más me preocupa son los cambios a largo plazo, no la situación actual.

La investigación tendrá que demostrar qué factores favorecen realmente el aumento de las temperaturas superficiales y cuál es su parte respectiva.

Intranquilidad

La profesora Dra Baehr manifiesta asimismo su desasosiego:

Independientemente de la causa de los respectivos calentamientos regionales de los océanos, influirán en las respectivas condiciones meteorológicas de los países vecinos. Dificilmente puede hacerse una predicción fiable. Pero las fluctuaciones de temperatura en el océano podrían favorecer la aparición de olas de calor, sequías y fuertes precipitaciones según las regiones.

Esto también se dejará sentir en Europa. Las temperaturas podrían ser superiores a la media durante todo el verano, porque no es solo El Niño el causante del aumento de las temperaturas, sino ahora también el Atlántico Norte.