



El estado del clima mundial en 2011-2015: cálido y errático

Fenómenos meteorológicos extremos cada vez más vinculados al calentamiento global

La Organización Meteorológica Mundial ha publicado un análisis detallado del clima mundial durante el período comprendido entre 2011 y 2015 – el quinquenio más cálido jamás registrado – y la huella de los seres humanos, cada vez más visible, sobre los fenómenos meteorológicos y climáticos con impactos peligrosos y costosos.

Las temperaturas sin precedentes estuvieron acompañadas de un aumento del nivel del mar y de una disminución general de la extensión del hielo marino en el Ártico, los glaciares continentales y el manto de nieve del hemisferio norte.

Todos esos indicadores del cambio climático confirmaron la tendencia al calentamiento a largo plazo causada por los gases de efecto invernadero. El dióxido de carbono alcanzó, por primera vez en 2015, el umbral significativo de 400 partes por millón en la atmósfera, según el informe de la OMM que se presentó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

El informe ***Estado del clima mundial en 2011-2015*** también examina si el cambio climático inducido por el hombre estuvo directamente vinculado a los fenómenos extremos. De los 79 estudios publicados por el Boletín de la Sociedad Meteorológica Americana entre 2011 y 2014, en más de la mitad se observó que el cambio climático antropógeno había contribuido a la aparición de fenómenos extremos que se estaban examinando. Algunos estudios demostraron que la probabilidad de calor extremo había aumentado en 10 veces o más.

“El Acuerdo de París tiene por objeto limitar a mucho menos de 2 °C el aumento de la temperatura global y desplegar esfuerzos para alcanzar la meta de 1,5° C por encima de los niveles preindustriales. Este informe confirma que el promedio de la temperatura registrada en 2015 ya había alcanzado 1 °C. Acabamos de vivir el quinquenio más cálido jamás registrado, en el que 2015 se ha clasificado como el año individual más cálido. Incluso ese récord es probable que se supere en 2016,” afirmó el Secretario General de la OMM, señor Petteri Taalas.

“Los efectos del cambio climático se han apreciado de forma sistemática a escala mundial desde el decenio de 1980: el aumento de la temperatura global, tanto sobre la tierra como en los océanos; el aumento del nivel del mar; y la fusión generalizada del hielo. El cambio climático ha intensificado los fenómenos extremos, como las olas de calor, el récord de precipitaciones y las crecidas de efectos perjudiciales,” añadió el señor Taalas.

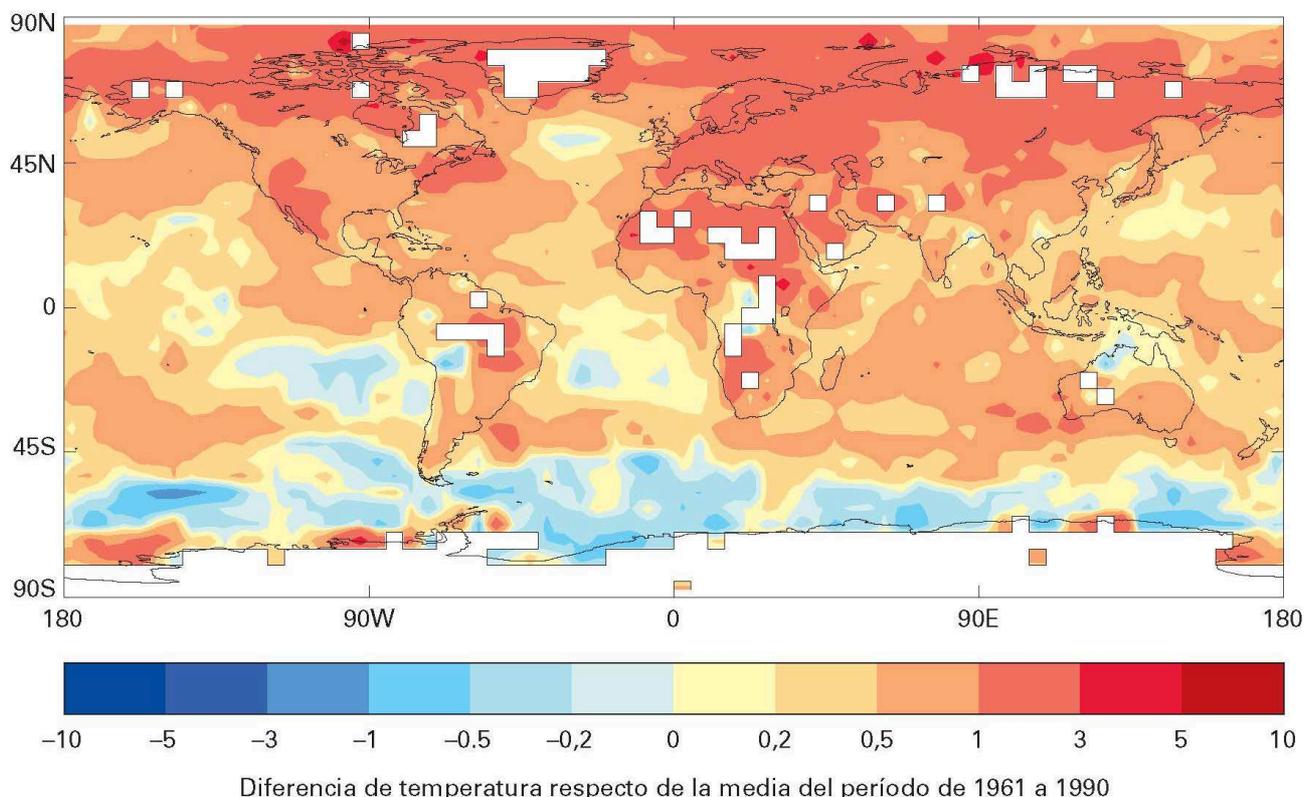
En el informe se destacaron algunos de los fenómenos de fuerte impacto como la sequía que afectó a África Oriental en 2010-2012 y que causó unas 258 000 muertes adicionales y la sequía de 2013-2015 en África Meridional; las inundaciones de 2011 en el sureste de Asia que se cobraron la vida de 800 personas y se tradujeron en pérdidas económicas por valor de más de 40 000 millones de dólares de los Estados Unidos, las olas de calor de 2015 en la India y el Pakistán, que provocaron la muerte de más de 4 100 personas; el huracán Sandy en 2012 que

se tradujo en pérdidas económicas por valor de 67 000 millones de dólares de los Estados Unidos, y el tifón Haiyan que se cobró 7 800 vidas en Filipinas en 2013.

El informe se presentó a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El período de cinco años permite comprender mejor las tendencias de calentamiento plurianual y los fenómenos extremos como las sequías prolongadas y las olas de calor recurrentes.

La OMM publicará su evaluación provisional del estado del clima en 2016 el día 14 de noviembre para fundamentar las negociaciones sobre cambio climático que se celebrarán en Marrakech (Marruecos).

Aspectos destacados



Anomalías de la temperatura media anual mundial del período comprendido entre 2011 y 2015 (respecto del período de 1961 a 1990), según un análisis quinquenal. El análisis utiliza el conjunto de datos HadCRUT4, elaborado por el Centro Hadley del Servicio Meteorológico Nacional en colaboración con la Unidad de investigación climática de la Universidad de East Anglia, Reino Unido.

El período 2011-2015 fue el quinquenio más cálido jamás registrado en el mundo y en todos los continentes, aparte de África que fue el segundo más cálido. Las temperaturas para el período fueron de 0,57 °C (1,03 °F) por encima de la media para el período de referencia estándar 1961-1990. El año más cálido jamás registrado hasta la fecha fue 2015, durante el cual las temperaturas registradas estuvieron 0,76 °C (1,37 °F) por encima de la media para 1961-1990, seguido por 2014. El año 2015 también fue el primero en el que las temperaturas mundiales registradas estuvieron más de 1 °C por encima de la era preindustrial.

Las temperaturas mundiales del océano también registraron niveles sin precedentes. Las temperaturas medias mundiales de la superficie del mar en 2015 fueron las más altas de todos los años de los que se tiene registro, y 2014 ocupaba el segundo lugar. Las temperaturas de la superficie del mar para el período objeto de examen estaban por encima de la media en la mayor

parte del mundo, a pesar de que estaban por debajo de la media en algunas partes del océano Austral y el Pacífico suroriental.

El fuerte episodio de La Niña (2011) y el intenso episodio de El Niño (2015/2016) influyeron en las temperaturas de cada año sin cambiar la tendencia subyacente al calentamiento.

Hielo y nieve

El hielo marino ártico siguió disminuyendo. La media de la extensión del hielo marino en el Ártico en septiembre durante el período de 2011-2015 fue de 4,70 millones de km², un 28% por debajo del promedio de 1981 a 2010. La extensión mínima del hielo marino en verano de 3,39 millones de km² en 2012 fue la más baja jamás registrada.

Por el contrario, durante gran parte del período 2011-2015, la extensión del hielo marino en la Antártida estuvo por encima del valor medio de 1981-2010, en particular para la extensión máxima en invierno.

El derretimiento en superficie del manto de hielo de Groenlandia en verano continuó estando en niveles por encima de la media y la fusión producida en verano superó la media de 1981-2010 en los cinco años comprendidos entre 2011 y 2015. Los glaciares de las montañas también siguieron disminuyendo.

La extensión del manto de nieve del hemisferio norte estuvo muy por debajo de la media durante los cinco años del período que comprendía los meses de mayo a agosto y continuó siguiendo una fuerte tendencia a la baja durante esos meses.

Aumento del nivel del mar

A medida que los océanos se calientan, se expanden, lo que se traduce en un aumento del nivel del mar a escala mundial y regional. El incremento del contenido calorífico de los océanos representa aproximadamente el 40% del aumento observado del nivel del mar a escala mundial en los últimos 60 años. Algunos estudios que han concluido que la contribución de los mantos de hielo continentales, en particular Groenlandia y la Antártida occidental, al aumento del nivel del mar se está acelerando.

La tendencia observada en la totalidad de los registros satelitales desde 1993 hasta el momento de aproximadamente 3 mm por año es mayor que el promedio de la tendencia observada en 1900-2010 (según los mareógrafos) de 1,7 mm por año.

Cambio climático y fenómenos meteorológicos extremos

En el caso de muchos episodios meteorológicos y climáticos extremos durante el período 2011-2015, especialmente los relativos a temperaturas altas extremas, se ha multiplicado, por diez o más veces, la probabilidad de que sucedan durante un período de tiempo determinado como resultado del cambio climático provocado por la actividad humana.

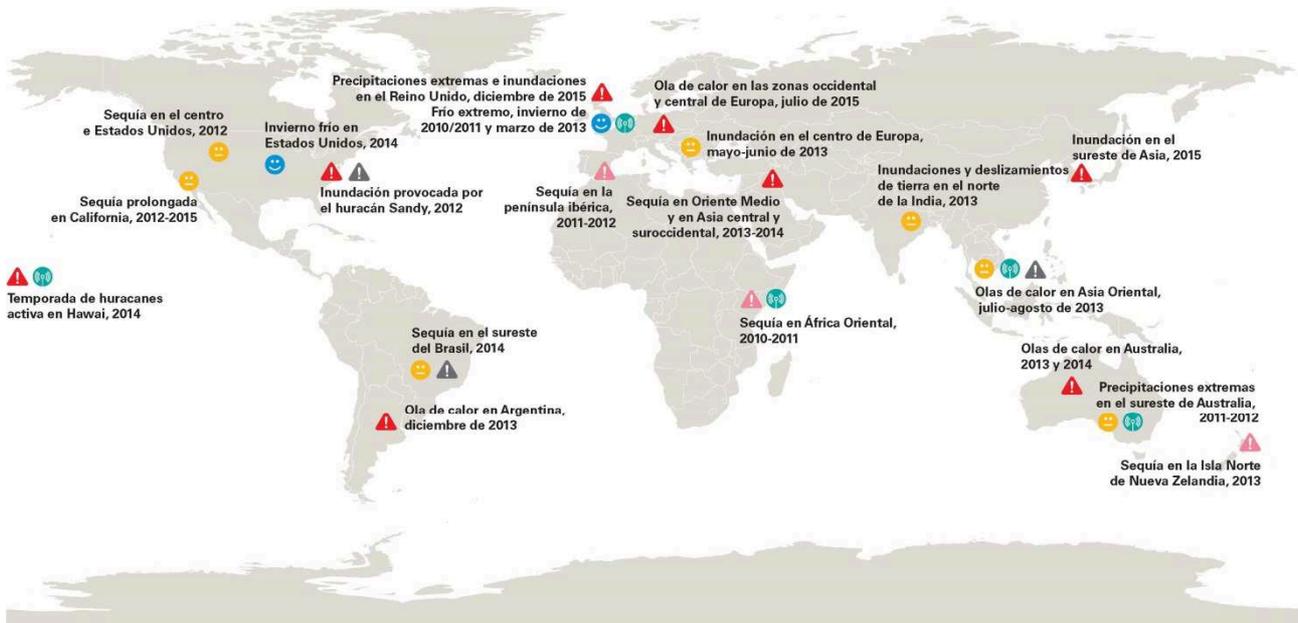
Entre los ejemplos de ello figuran las temperaturas máximas sin precedentes, tanto estacionales como anuales, registradas en los Estados Unidos en 2012 y en Australia en 2013, los veranos cálidos en Asia oriental y Europa occidental en 2013, las olas de calor de primavera y otoño de 2014 en Australia, las elevadas temperaturas anuales sin precedentes registradas en Europa en 2014 y la ola de calor de la Argentina en diciembre de 2013.

Las señales directas no fueron tan claras para las precipitaciones extremas (altas y bajas). En numerosos casos, incluidas las inundaciones de 2011 en el sureste de Asia, la sequía de 2013-2015 en el sur del Brasil, y el invierno sumamente húmedo de 2013/2014 en el Reino Unido, no hubo ninguna evidencia clara de influencia del cambio climático antropógeno. Un ejemplo de precipitación extrema en el que se pudo identificar una influencia antropógena

clara fue la precipitación extrema caída en el Reino Unido en diciembre de 2015, en la que se determinó que hubo un 40% más de riesgo de que se produjera un fenómeno de la magnitud calculada a causa del cambio climático.

En algunos casos, el aumento de la vulnerabilidad se descubrió que contribuía de forma significativa al impacto de los fenómenos extremos. Un estudio realizado en 2014 sobre la sequía en el sureste del Brasil mostró que el déficit de precipitaciones era similar al que se había producido en tres otras ocasiones desde 1940, pero que los impactos se vieron agravados por el aumento sustancial de la demanda de agua, principalmente debido al crecimiento de la población.

Algunos episodios más duraderos, aún no sometidos a estudios oficiales de atribución, se ajustan a las proyecciones de cambio climático de corto y largo plazo. Entre ellos figura la mayor incidencia de sequías plurianuales en zonas subtropicales registradas en el período 2011-2015 en el sur de Estados Unidos, zonas del sur de Australia y, hacia finales del período, el sur de África. Además, se han dado ciertos episodios, como estaciones secas excepcionalmente prolongadas, intensas y cálidas en la cuenca del Amazonas en el Brasil tanto en 2014 como en 2015 que son motivo de inquietud, pues podrían ser "puntos críticos" en el sistema climático.



- | | | | |
|--|--|--|---|
| | El cambio climático antropógeno aumentó directamente el riesgo de que se produjera este fenómeno | | El cambio climático antropógeno redujo el riesgo de que se produjera este fenómeno |
| | El cambio climático antropógeno aumentó indirectamente el riesgo de que se produjera este fenómeno | | Fenómeno influenciado significativamente por uno o más condicionante climáticos naturales (ENOS, dipolo del océano Índico, OAN) |
| | El cambio climático antropógeno tuvo poco o ningún impacto concluyente sobre el riesgo de que se produjera este fenómeno | | Los cambios en la vulnerabilidad contribuyeron significativamente al impacto de este fenómeno |

Resultados de los estudios sobre la atribución de eventos extremos al cambio climático antropógeno (Fuentes: Boletín de la Sociedad Meteorológica Americana y distintas otras publicaciones)

La Organización Meteorológica Mundial es el portavoz autorizado de las Naciones Unidas sobre el tiempo, el clima y el agua

public.wmo.int

Para más información, diríjase a: Clare Nullis, agregada de prensa. (Tel.: +41 79 709 1397. Correo electrónico: cnullis@wmo.int)