

Clima y Medio Ambiente

CAMBIO CLIMÁTICO · MEDIO AMBIENTE · VIDA ECO · ÁREA DE EXPERTOS

INFORME IPCC >

El gran informe científico sobre cambio climático responsabiliza a la humanidad del aumento de fenómenos extremos

Los expertos del IPCC avisan de que ya se han causado cambios que serán "irreversibles" durante "siglos o milenios". El secretario general de la ONU asegura que este estudio es "un código rojo" para el mundo



data de 2013 y desde entonces las evidencias se han multiplicado, al igual que los artículos y análisis científicos que muestran las consecuencias de una crisis que ya ha generado cambios en el clima "sin precedentes" en los últimos miles de años y que en algunos casos serán "irreversibles" durante siglos o milenios. Entre las consecuencias directas, además de la subida de las temperaturas medias, figuran los fenómenos meteorológicos extremos. Se trata de eventos similares <u>a las olas de calor o las lluvias torrenciales</u> que se están viviendo en las últimas semanas por distintas partes del globo y que ya han aumentado en intensidad y frecuencia debido al calentamiento generado por el ser humano, según confirma el informe.

El estudio que se ha hecho público este lunes es el del grupo de trabajo I del sexto informe de evaluación del IPCC y en su elaboración han participado 234 expertos de 66 países. Los científicos han revisado más de 14.000 artículos y referencias publicadas hasta ahora para realizar su síntesis sobre los efectos físicos que ya ha tenido el calentamiento y los posibles escenarios en función de los gases de efecto invernadero que emita la humanidad en las próximas décadas.





Un atlas interactivo para mostrar cómo sería el planeta con un calentamiento de 4 grados

Esos gases se liberan fundamentalmente cuando se queman los combustibles fósiles para generar energía y son los responsables del sobrecalentamiento del planeta. Desde la Revolución Industrial las emisiones no han parado de crecer, llegando hoy a niveles insólitos. Dos ejemplos: la concentración en la atmósfera del dióxido de carbono (CO₂) —<u>el principal de ellos</u>— es la más alta a la que se ha llegado en los dos últimos millones de años; las de metano y óxido nitroso —los otros dos grandes precursores del calentamiento— no habían alcanzado unos niveles tan altos en los últimos 800.000 años. Esto tiene una consecuencia clara: el aumento de la temperatura media global está ya en



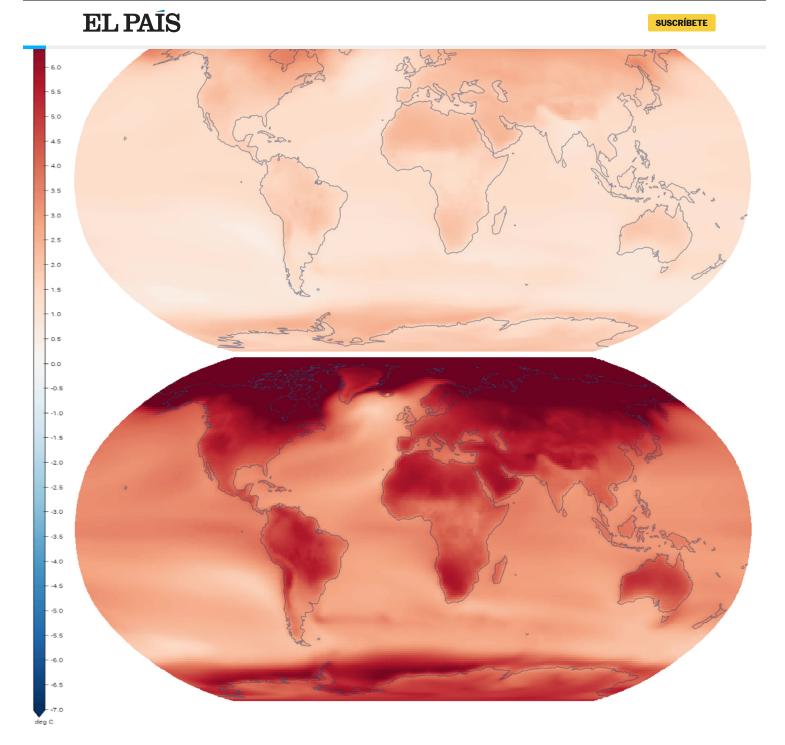
extremo golpea al mundo



Incendios en Turquía: "Ha sido el infierno, todo se ha quemado"

ultimos 2.000 años, apunta el informe del IPCC.

El estudio advierte de que el incremento de la temperatura seguirá al menos hasta mediados de este siglo pase lo que pase. A partir de 2050 las cosas se pueden poner realmente complicadas, porque no se logrará que el nivel de calentamiento se quede entre los 1,5 y 2 grados "a menos que se produzcan reducciones profundas en las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero en las próximas décadas". En el peor escenario, si no se actúa y las emisiones siguen creciendo al mismo ritmo que hasta ahora, el informe estima que a finales de este siglo se llegaría a un incremento de 4,4 grados, algo que multiplicaría también la intensidad y frecuencia de los fenómenos extremos. Los científicos recuerdan que la última vez en la que se llegó a un nivel de calentamiento por encima de los 2,5 grados fue hace tres millones de años, cuando ni siquiera existía el ser humano.



Proyección sobre el aumento de las temperaturas medias en el planeta con un calentamiento global de 1,5 grados (arriba) y un calentamiento de 4 grados (abajo). ATLAS DEL IPCC

El Acuerdo de París, firmado en 2015, fijó como objetivo principal reducir las emisiones para que el aumento de la temperatura global se quedara entre esos 1,5 y 2 grados. Y los informes del IPCC sirven también para notificar a los gobernantes de los países sobre qué se debe hacer para cumplir esos compromisos. Los expertos plantean varios escenarios de emisiones durante este siglo. En todos se espera que la barrera de los 1,5 grados se supere en los próximos 20 años debido a los gases de efecto invernadero que ha emitido hasta ahora la

que la situación todavia no es irreversible: en el escenario de emisiones más optimista aún se puede lograr que el incremento de la temperatura a final de siglo se quede en 1,5 grados aunque pueda haber una superación temporal de ese umbral en los próximos años.

Para quedarse en los 1,5 grados hacen falta reducciones "rápidas, sostenidas y a gran escala", como explica la climatóloga argentina Carolina Vera, una de las vicepresidentas del grupo de trabajo I del IPCC. Esas reducciones de las emisiones tardarían entre 20 y 30 años en tener efectos en las temperaturas globales. Pero el informe señala que "los beneficios para la calidad del aire llegarían rápidamente". Además de reducir las emisiones, para cumplir con París se necesitará recurrir a la captura del dióxido de carbono que ya hay en la atmósfera a través de sumideros naturales, como los bosques, o soluciones tecnológicas, añade por su parte Canadell. Eso sí, la captura a través de los sumideros naturales es limitada, por lo que no puede ser la principal solución.

Cambio de paradigma

Desde que en 1990 se publicó el primero de estos documentos de síntesis se han ido acumulando las evidencias y los estudios sobre el calentamiento. Pero los informes finales del IPCC suelen emplear un lenguaje conservador porque tienen que aprobarse por consenso entre los representantes de los 195 países que participan en las negociaciones climáticas ante la ONU. El equipo científico de este sexto informe presentó sus resultados a los países a finales de julio y durante las dos últimas semanas se ha estado negociando el texto final de 42 páginas presentado este lunes y en el que se zanja el debate sobre la influencia del ser humano en el cambio climático. En la redacción del informe de 2013 se dejaba una mínima ventana abierta a la duda. Pero ocho años después se cierra definitivamente.



"La evidencia de la influencia del ser humano en el clima es ya tan abrumadora que no hay duda científica"

José Manuel Gutiérrez

José Manuel Gutiérrez, director del Instituto de Física de Cantabria (IFCA) y otro de los coordinadores del informe, lo explica así: "El IPCC usa un lenguaje calibrado que tiene que ver con probabilidades y con la evidencia disponible. Pero la influencia del ser humano en el clima ya no encaja en ninguno de esos umbrales de probabilidad y se considera que es un hecho probado que no tiene incertidumbre. La evidencia es ya tan abrumadora que no hay duda científica. En este informe se emplea tal rotundidad para no seguir con este debate; es

posibilidades y las probabilidades y se concluye que es un hecho que el calentamiento se debe a la humanidad".

Atribución de los fenómenos extremos

El equipo científico del IPCC lleva tres años trabajando en este informe. Pero la etapa final ha coincidido con una concatenación de fenómenos meteorológicos extremos, como la tremenda ola de calor de finales de junio en Canadá, las inundaciones en el centro de Europa o en China de julio y los recientes incendios asociados al calor en la cuenca del Mediterráneo. Precisamente, otra de las importantes novedades del informe es la referida a estos eventos. El IPCC afirma rotundo: "El cambio climático inducido por el hombre ya está afectando a muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos en todas las regiones del mundo. La evidencia de los cambios observados en extremos como olas de calor, fuertes precipitaciones, sequías y ciclones tropicales, y, en particular, su atribución a la influencia humana se ha fortalecido desde el AR5 [el informe de 2013]".

EL PAIS

SUSCRÍBETE

El texto apunta a que "es prácticamente seguro que las olas de calor extremas se han vuelto más frecuentes e intensas en la mayoría de las regiones terrestres desde la década de 1950, mientras que los extremos fríos (incluidas las olas de frío) se han vuelto menos frecuentes y menos graves, con una gran confianza en que el cambio climático inducido por el hombre es el principal impulsor de estos cambios". Una situación similar se plantea para "la frecuencia y la intensidad de los eventos de precipitaciones intensas", que han aumentado "desde la década de 1950 en la mayor parte de la superficie terrestre" y de las que "el cambio climático inducido por el hombre es probablemente el principal impulsor".

Sergio Vicente-Serrano, investigador del <u>Instituto Pirenaico de Ecología</u>, del CSIC, y uno de los autores del capítulo referido a los eventos extremos, señala que las evidencias sobre esta vinculación "son mucho más robustas que en los informes anteriores". En 2013, por ejemplo, se apuntaba a la posibilidad de que aumentaran estos fenómenos en virulencia y frecuencia debido a la energía que se estaba acumulando en la atmósfera por el calentamiento. El gran paso que ha dado la ciencia en los últimos años es el de la atribución de los fenómenos extremos concretos al cambio climático inducido por el hombre, como ocurrió con la ola de calor de Canadá. Se ha logrado, explica Canadell, por los avances tecnológicos —por ejemplo, con computadoras más potentes capaces de manejar muchos más datos— y por el aumento de estos fenómenos.

El informe concluye que existe una "relación directa" entre el incremento de las temperaturas medias y la multiplicación de los extremos cálidos, las fuertes precipitaciones, las sequías agrícolas y ecológicas en algunas regiones, además del aumento de los ciclones tropicales intensos y la disminución del hielo marino del Ártico y la reducción de la capa de nieve y el permafrost. El texto avisa de que, por cada medio grado de calentamiento global, se provocan "aumentos claramente perceptibles en la intensidad y frecuencia de extremos cálidos, incluidas olas de calor (muy probable) y fuertes precipitaciones (nivel de confianza alto), así como sequías agrícolas y ecológicas en algunas regiones (nivel de confianza alto)". Y se advierte de que "habrá una ocurrencia creciente de algunos eventos extremos sin precedentes en el registro de observación con el calentamiento", incluso si se logra cumplir la meta de los 1,5 grados.

Cambios irreversibles

El informe del IPCC recuerda que muchos cambios motivados por las emisiones pasadas ya serán "irreversibles durante siglos o milenios", especialmente los que afectan a los océanos y las capas de hielo. La investigadora Carolina Vera remacha que estos impactos "van a continuar durante cientos o miles de años, pero se pueden ralentizar si se reducen las emisiones". Se espera, por ejemplo, que el nivel del mar siga aumentando durante este siglo. Entre 1901 y 2018, el incremento fue de unos 20 centímetros. Y, tomando como referencia el

hasta superar los 80 centimetros. Esto contribuira a que se den "inundaciones costeras mas frecuentes y graves en las zonas bajas y la erosión" de la costa. "Los eventos extremos relacionados con el nivel del mar que antes ocurrían una vez cada 100 años podrían ocurrir cada año a finales de este siglo", explica el IPCC.



"Los eventos extremos relacionados con el nivel del mar que antes ocurrían una vez cada 100 años podrían ocurrir cada año a finales de este siglo"

Humo generado por los incendios forestales en la ciudad de Kysyl-Syr, en Yakutia (Siberia), a principios de agosto. NIKOLAY PETROV (AP)

Otro de los puntos críticos que se resaltan en el informe es el Ártico, que se seguirá calentando más del doble de rápido que la media del planeta. Esto "amplificaría aún más el deshielo del permafrost y la pérdida de la capa de nieve estacional, el hielo terrestre y el hielo

EL PAIS

SUSCRÍBETE

previstos en el informe.

Reacciones

"El informe del IPCC de hoy es un código rojo para la humanidad", ha comentado este lunes António Guterres, secretario general de la ONU, que aseguró que "la viabilidad de nuestras sociedades" depende de la actuación de gobiernos, empresas y ciudadanos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 grados. "Las alarmas son ensordecedoras y la evidencia es irrefutable: las emisiones de gases de efecto invernadero por la quema de combustibles fósiles y la deforestación están asfixiando nuestro planeta y poniendo a miles de millones de personas en riesgo inmediato. El calentamiento global está afectando a todas las regiones de la Tierra, y muchos de los cambios se vuelven irreversibles", ha afirmado el portugués.

Desde EE UU, el presidente Joe Biden se ha referido también a este trabajo de los científicos: "No podemos esperar para afrontar la crisis climática. Los signos son inconfundibles. La ciencia es innegable. Y el costo de la inacción sigue aumentando", ha manifestado el líder estadounidense en un tuit.

Por su parte, Alok Sharma, presidente de la decisiva Cumbre Mundial del Clima que tendrá lugar el próximo noviembre en Glasgow (COP26), ha recalcado que "la próxima década es decisiva". "La ciencia es clara, los impactos de la crisis climática pueden verse en todo el mundo y si no actuamos ahora, seguiremos viendo cómo los peores efectos impactan en las vidas, los medios de vida y los hábitats naturales", ha señalado.

También ha llamado a actuar la vicepresidenta y ministra española para la Transición Ecológica, Teresa Ribera, que ha pedido "intensificar los esfuerzos de adaptación al cambio climático". Como ha comentado, "las alteraciones del clima se suceden a un ritmo cada vez más acelerado y la evidencia científica nos empuja a los gobiernos y al conjunto de la sociedad mundial a acelerar el ritmo de transformación de nuestro modelo de desarrollo y de nuestro sistema económico para hacer frente a la gran amenaza que representa el cambio climático".

Puedes seguir a CLIMA Y MEDIO AMBIENTE en <u>Facebook</u> y <u>Twitter</u>, o apuntarte aquí para recibir nuestra newsletter semanal

SOBRE LA FIRMA

Manuel Planelles



Periodista especializado en información sobre cambio climático, medio ambiente y energía. Ha cubierto las negociaciones climáticas más importantes de los últimos años. Antes trabajó en la