

# CAMBIO CLIMÁTICO

## Los datos del informe



Los arrecifes de Coral australianos podrían desaparecer. (Foto: AFP)

### ELMUNDO.ES

MADRID.- Durante seis años, 3.000 científicos de todo el mundo han [recopilado datos](#) que permiten constatar que el planeta está enfermo, gravemente enfermo. Y las consecuencias de este calentamiento global se podrán ver -algunas ya se ven- por todas partes. Estos son algunos de los vaticinios augurados por el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático.

- La **temperatura de la Tierra** aumentará entre 1,8 y 4 grados centígrados hasta finales de siglo. En las próximas dos décadas, la temperatura va a aumentar en 0,2 grados por decenio por las emisiones de efecto invernadero que ya se han realizado, y tampoco se podrá evitar que el incremento continúe a un ritmo de 0,1 grado por decenio aunque dichas emisiones se contuvieran en el nivel de 2000.
- El **nivel del mar** se elevará entre 18 y 59 centímetros en 2100, en función de los diferentes escenarios contemplados.
- El calentamiento previsto **reducirá la cobertura de nieve y los casquetes polares** e incluso no se descarta que a finales de siglo el hielo se derrita completamente en el Polo Norte, lo que elevaría el nivel del mar en unos siete metros.
- Fenómenos extremos como las **olas de calor y las trombas de agua** seguirán siendo cada vez más frecuentes y los ciclones tropicales más intensos, en particular la velocidad del viento y las lluvias asociadas.
- La cantidad de precipitación aumentará en las mayores latitudes, mientras que disminuirá en la mayor parte de las zonas subtropicales (en torno al 20% en 2100), de acuerdo con las tendencias observadas.

- Se anticipa la devastación de la **Gran Barrera de Coral** y los archipiélagos del Pacífico, la falta de precipitaciones en las zonas rurales de Australia y China, entre otros aspectos.
- Indonesia podría perder las 2.000 islas desde este momento hasta el año 2030 debido al cambio climático.
- La conocida 'Corriente del Golfo', en el Atlántico, se ralentizará durante la actual centuria en torno al 25%, aunque eso no impedirá la elevación de las temperaturas en la región.
- Las concentraciones de CO2 se han acelerado en el periodo de 1995-2005 (en 1,9 partículas por millón cada año).

## **La temperatura del planeta subirá hasta 4 grados este siglo y habrá más sequías**

Los expertos sobre cambio climático reunidos en París entregan hoy sus conclusiones

**AGENCIAS/ El País** - París - 02/02/2007

El planeta experimentará en el siglo XXI un calentamiento de entre 1,8 y 4 grados, el mar ascenderá unos 58 centímetros y aumentarán las sequías y las olas de calor. Son las previsiones del cuarto informe elaborado por el Panel Internacional para el Cambio Climático, el grupo de medio millar de expertos que se han reunido estos días en París para evaluar las consecuencias de este fenómeno. El organismo, creado por la ONU, concluye además que el calentamiento se debe, con un 90% de certeza, a la actividad humana, en especial por el uso masivo de energía basada en combustibles fósiles.

Después de una semana de negociaciones a puerta cerrada, los 500 expertos del IPCC han hecho público un informe destinado "a la atención de los que deciden". En él, destacan que buena parte del calentamiento que ha sufrido la Tierra en las últimas décadas "se debe, muy probablemente", "con una seguridad del 90%", a las emisiones humanas de dióxido de carbono (CO2) y otros gases de efecto invernadero. Los expertos sostienen que el planeta se calentará entre 1,8 y 4 grados centígrados de media de aquí a fin de siglo, con respecto al siglo anterior. Estos valores afectan a la media del planeta, pero habrá grandes diferencias entre las distintas regiones. Entre las más afectadas están los polos, lo que hará que pierdan parte de su masa helada. Esta subida de temperaturas hará que el nivel del mar suba entre 18 y 59 centímetros.

Al subir la temperatura del planeta subirá igualmente la de las aguas, con lo que se producirán numerosos fenómenos extremos, entre ellos más olas de calor y más sequías, pero también lluvias más violentas que causarán inundaciones, ciclones y huracanes más violentos, entre otras cosas. Estos cambios podrían generar la aparición de hasta 200 millones de personas que huyen de estos fenómenos, a los que ya se conoce como refugiados climáticos. El calentamiento previsto reducirá la cobertura de nieve y los casquetes polares e incluso no se descarta que a finales de siglo el hielo se derrita completamente en el Polo Norte en verano.

Los expertos dicen además, que las emisiones "pasadas y futuras de CO2 seguirán contribuyendo al calentamiento y a la subida del nivel del mar durante más de un milenio", teniendo en cuenta la permanencia del CO2 en la atmósfera. Desde hace 650.000 años no había una concentración similar de CO2 en la atmósfera, según estos expertos.

El informe presentado hoy es el cuarto que elabora el IPCC, organismo creado en 1988 por las Naciones Unidas, formado por más de 2.500 científicos de 130 países y considerado la voz más autorizada sobre el cambio climático. Es además, el más alarmante, puesto que deja ya claro que el calentamiento global es un hecho y que en buena medida se debe a la actividad del hombre. El texto presentado hoy es un compendio de las investigaciones realizadas en los últimos seis años para corregir y actualizar los datos de su anterior informe de 2001.

El trabajo del IPCC es alertar a los dirigentes del planeta para que tomen medidas para reducir las emisiones de CO2. Nada más presentarse el informe, se ha inaugurado en París una conferencia sobre el tema en la que se reúnen más de 60 países y que pretende desembocar en una "Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente". El presidente francés, Jacques Chirac, ha sido el encargado de abrir la reunión y lo ha hecho con un discurso en el que ha llamado a una "revolución de las conciencias, de la economía y de la acción política" para salvar el planeta. "Se acerca el día en el que el calentamiento climático escapará a todo control: estamos a las puertas de lo irreversible", ha dicho. "No es tiempo de medias tintas".

**ABC**

## **El calentamiento de la Tierra es irreversible y podría llegar incluso a los 6,4 grados este siglo**

**EFE/París**

El calentamiento climático de la Tierra es irreversible debido a las emisiones de gases de efecto invernadero en la era industrial, y en función de la acción humana la subida se situará este siglo entre 1,8 y 4 grados, aunque no se puede descartar otra horquilla más amplia de 1,1 a 6,4 grados.

Estas son algunas de las principales conclusiones del Grupo Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), que hoy presentó su cuarto informe sobre las bases científicas de ese calentamiento que considera "inequívoco". "Ahora tenemos una mayor certidumbre de lo que está ocurriendo" que en el precedente estudio en 2001 y hay una probabilidad del 90 por ciento de que el aumento de la temperatura de la Tierra se deba a la concentración de gases de efecto invernadero por el uso por el hombre de combustibles fósiles, señaló la co-presidenta del grupo encargado del trabajo, Susan Solomon.

Aunque se mantuvieran las emisiones al nivel actual, "con muy alta certidumbre" el calentamiento en el siglo XXI será superior al constatado en el siglo XX, alertó Solomon al presentar el documento. De entrada, el efecto acumulado de la contaminación acarrearán un alza de la temperatura de unos 0,2 grados por década en los dos próximos decenios y luego la subida será de 0,1 grado suplementario cada diez años.

En el mejor de los casos, y a condición de que hubiera un cambio rápido en las estructuras económicas para hacerlas sostenibles, el incremento sería de 1,1 grados en el horizonte de 2100 respecto a las temperaturas constatadas en el periodo 1980-2000, por debajo del umbral de dos grados a partir del cual los científicos consideran que las consecuencias serían incontrolables.

### **La subida podría llegar a 6,4 grados**

Pero si la población y la economía continúan creciendo rápidamente y se mantiene el uso intensivo de las energías fósiles, la subida podría llegar a 6,4 grados. Sea cual sea el escenario que finalmente se materialice, habrá consecuencias directas, como una disminución de las nevadas y del volumen de los casquetes polares, hasta el punto de que el hielo del Polo Norte podría derretirse completamente en verano hacia 2100.

Eso supondría, entre otras cosas, una elevación del nivel del mar que el IPCC estima entre 18 y 59 centímetros en función de las diferentes hipótesis. Los fenómenos climáticos extremos, como las olas de calor o las trombas de agua, seguirán siendo más frecuentes y en los ciclones tropicales la velocidad del viento y las precipitaciones serán más intensas.

El calentamiento de la Tierra no será homogéneo, sino que será más acusado en los continentes que en el océano y en el hemisferio norte que en el sur, aunque en algunas partes del Atlántico norte esa subida de las temperaturas no será tan marcada, en lo que puede pesar una ralentización de la corriente oceánica conocida como "Gulf Stream".

Respecto a las precipitaciones, seguirán las tendencias recientes observadas, con un aumento en las latitudes más extremas y una disminución en las áreas subtropicales, lo que significa por ejemplo que la cuenca mediterránea será todavía más árida. Todas estas proyecciones se basan en las observaciones realizadas, entre ellas que once de los doce años más calurosos desde que existen registros climáticos fiables a mediados del siglo XIX se han producido desde 1995 o que en el siglo XX la elevación del nivel del mar fue de unos 17 centímetros.

Detrás de todos estos fenómenos, según los científicos, están en particular las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), cuya concentración en la atmósfera ha pasado de unas 280 partículas por millón antes de la era industrial (en 1750) a 379 en 2005, y para las que el ritmo de incremento se ha acelerado desde 1995.

El presidente del IPCC, Rajendra Pachauri, tras admitir que la certidumbre científica nunca puede ser total, insistió en que "ahora estamos mucho más seguros de la

influencia humana en el cambio climático", y sin querer pronunciarse sobre lo que hay que hacer, sí señaló que en el mundo de los negocios o en la medicina se tienen que tomar decisiones sin disponer de una certidumbre total.

Al informe de hoy seguirán otros del IPCC sobre el impacto del cambio climático (en abril), la forma de mitigarlo (mayo) y una síntesis dirigida a los responsables políticos que debe adoptarse en Valencia (España) el 16 de noviembre.

## La Vanguardia

Medio Ambiente

No se descarta que se acabe derritiendo completamente el hielo en el Polo Norte

La temperatura de la Tierra subirá entre 1,8 y 4 grados este siglo y el nivel del mar, hasta 59 cm



02/02/2007 |

París. (EFE).- La temperatura de la Tierra aumentará entre 1,8 y 4 grados centígrados hasta finales de siglo, según el informe del Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), presentado hoy, que subraya que hay una "muy alta probabilidad" de que el calentamiento se deba a las actividades humanas.

Los expertos del IPCC, que basan sus estimaciones en el compendio de las investigaciones científicas realizadas en los últimos seis años para corregir los datos de su anterior informe de 2001, calculan que según diversos escenarios la horquilla de la subida de las temperaturas podría ampliarse a entre 1,1 y 6,4 grados.

En las próximas dos décadas, la temperatura va a aumentar en 0,2 grados por decenio por las emisiones de efecto invernadero que ya se han realizado, y tampoco se podrá evitar que el incremento continúe a un ritmo de 0,1 grado por decenio aunque dichas emisiones se contuvieran en el nivel de 2000.

El calentamiento previsto reducirá la cobertura de nieve y los casquetes polares e incluso no se descarta que a finales de siglo el hielo se derrita completamente en el Polo Norte. Una de las consecuencias de esa disminución de la masa de hielo será

la elevación del nivel del mar, que para finales de siglo, y en función de los diferentes escenarios contemplados, podría situarse entre 18 y 59 centímetros.

Fenómenos extremos como las olas de calor y las trombas de agua seguirán siendo cada vez más frecuentes y los ciclones tropicales más intensos, en particular la velocidad del viento y las lluvias asociadas. Es "muy probable", según los redactores del informe, que la cantidad de precipitación aumente en las mayores latitudes, mientras que disminuirá en la mayor parte de las zonas subtropicales (en torno al 20% en 2100), de acuerdo con las tendencias observadas.

El calentamiento será mayor en los continentes que en los océanos y en las latitudes norte, y menor en el sur y en partes del Atlántico norte. La conocida 'Corriente del Golfo', en el Atlántico, se ralentizará durante la actual centuria en torno al 25 por ciento, aunque eso no impedirá la elevación de las temperaturas en la región.

Los autores de este informe recuerdan que desde que existen registros climáticos fiables a mediados del siglo XIX, once de los doce años más calurosos se han dado desde 1995. Sobre las razones, dejan muy poco lugar a las dudas al señalar que hay una "muy alta probabilidad" de que se debe a la actividad humana desde el comienzo de la era industrial y en particular a las emisiones de dióxido de carbono (CO2), cuya concentración en la atmósfera ha llegado a 379 partículas por millón en 2005.

Además, las concentraciones de CO2 se han acelerado en el periodo de 1995-2005 (en 1,9 partículas por millón cada año). El actual informe pretende establecer las conclusiones de las bases científicas del cambio climático, y en los próximos meses vendrán otros del IPCC sobre el impacto del calentamiento, las formas de mitigarlo y el informe de síntesis, que debe aprobarse en Valencia (España) en noviembre.

## Cambio climático, podría ser aún peor

Richard  
BBC, Paris

Black

**Es "muy probable" que los cambios climáticos experimentados alrededor del mundo se deban a la acción humana, concluyó este viernes en París el Comité Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).**



Los científicos advierten del riesgo de tormentas tropicales más intensas. Al decir "muy probable", el IPCC, que fue organizado por Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial, quiere decir que existe más de 90% de probabilidad de ello.

El cuerpo conformado por miles de científicos internacionales, en un informe que fue publicado este viernes, pronostica que

las temperaturas aumentarán entre 1,8 y 4 grados centígrados antes de 2100.

Sin embargo, un nuevo estudio presentado en la víspera de la publicación del primero sugiere que los informes previos pueden haber sido demasiado conservadores.

Por otro lado, algunos grupos de presión han sugerido que los informes que advierten de los riesgos del cambio climático están exagerando la amenaza.

A pesar de estas críticas, se espera que el documento publicado el viernes por el IPCC sea el compendio definitivo de la ciencia alrededor del cambio climático.

Según las conclusiones del IPCC, las temperaturas y los niveles del mar han estado subiendo a un grado igual o mayor que las tasas máximas propuestas durante el último informe, presentado en 2001.

### **Lenguaje fuerte**

Parte del lenguaje que el comité aceptó utilizar para evaluar la influencia humana en el cambio climático es más fuerte que la empleada previamente.

En 2001, había dicho que era "probable" que la actividad humana estaba detrás de las tendencias observadas en varias partes del planeta; "probable" en la terminología de IPCC quiere decir "entre 66% y 90%".

Ahora, concluye el panel, hay certeza de al menos 90% que las emisiones humanas de gases con efecto invernadero, y no las variaciones naturales, están calentando la superficie del planeta.

"El entendimiento de las influencias (humanas) de calentamiento y enfriamiento del clima han mejorado desde el Tercer Informe de Evaluación, llevando a un alto nivel de confianza en que el efecto neto global promedio de las actividades humanas desde 1750 ha sido el calentamiento", observaron los científicos.	<b>PROYECCIONES DEL IPCC</b> Aumento probable de temperatura de entre 1,8 y 4 grados centígrados Nivel del mar probablemente aumenta en 28 a 43 centímetros El hielo ártico desaparece en segunda mitad del siglo Probable aumento en intensidad de tormentas tropicales
---	--

Los expertos concluyeron que las temperaturas probablemente aumentarán entre 1,8 y 4 grados centígrados, aunque es posible que el aumento efectivo sea tan pequeño como un grado centígrado, o tan grande como 6 grados centígrados.

En 2001, empleando una metodología distinta, las cifras fueron 1,4 y 5,8 grados centígrados.

Acerca de los niveles del mar, ha habido un debate más fundamental.

Los modelos computarizados del clima no incluyen generalmente al agua que llega a los océanos procedente del derretimiento de la capa de hielo.

Por lo que el IPCC tuvo que decidir si excluía ese factor de sus cálculos, o si estimaba el efecto de un proceso que los científicos no entienden bien pero que podría tener un gran impacto.

Han optado por una aproximación más conservadora, proyectando un aumento promedio global de los niveles marinos de entre 28 y 43 centímetros.

El informe de 2001 citaba un rango de entre 9 y 88 centímetros.

Los científicos también respaldaron una teoría que ha sido muy controvertida en años recientes, al concluir que es probable (o sea, que hay una probabilidad mayor a 66%) que el aumento de temperaturas haya contribuido a tormentas tropicales más fuertes en algunas partes del mundo.

## Variaciones

El jueves, cuando las discusiones entraban en su fase final, la revista académica Science publicó un informe comparando las proyecciones de IPCC en 2001 acerca de los cambios en la temperatura y los niveles del mar, con lo que efectivamente ocurrió.



Los modelos del IPCC Se teme que el aumento en el nivel del mar lleve a más inundaciones. Los modelos del IPCC nivel del mar lleve a más inundaciones. por lo que hay 16 años de datos para comparar.

Los modelos habían pronosticado un aumento de temperatura de entre 0,15 y 0,35 grados centígrados durante este período.

El aumento observado de 0,33 grados centígrados está muy cerca al tope del intervalo establecido por IPCC.

Una imagen más dramática resulta de las comparaciones del nivel del mar.

El nivel promedio observado efectivamente, medido por índices de mareas y satélites, ha aumentado más rápido de lo que IPCC predijo que lo haría por simple expansión termal del agua de mar, y al máximo de lo que el cuerpo científico consideraba posible si se incluían sus estimaciones del derretimiento de los glaciares en áreas terrestres y de capas de hielo.

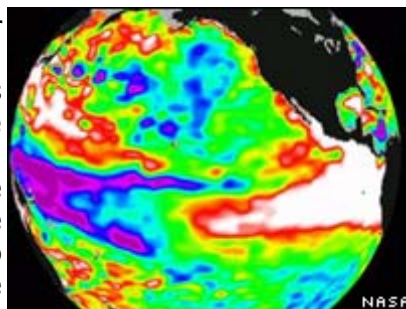
"Nuestra intención con este estudio era demostrar cómo las temperaturas y niveles del mar han aumentado efectivamente", dijo el jefe del estudio, Stefan Rahmstorf, del Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático en Alemania, "porque los 'escépticos del clima' han sembrado la duda sobre las proyecciones del IPCC y si éstas son exageradas".

El grupo sugirió que, por el contrario, el IPCC ha sido conservador.

La causa más obvia de la discrepancia, un aumento más rápido de lo esperado en las concentraciones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), ha sido descartada, ya que el aumento observado de CO<sub>2</sub> ha seguido de cerca las proyecciones de los modelos.

### ¿Factor natural?

Otra explicación podría ser que el efecto sobre la temperatura de los aumentos en el nivel de dióxido de carbono en la atmósfera, el factor llamado "sensibilidad de clima", es mayor que lo que los científicos creían cuando construyeron sus modelos de computadora.



Habrán eventos climáticos más extremos y más frecuentes.

Alternativamente, podría ser la variabilidad natural del clima.

"No podemos concluir la causa exacta", comentó el profesor Rahmstorf, "pero no hay duda que, para este período, el clima ha estado cambiando más rápido que lo que predecía el IPCC".

El informe completo de ciencia del clima será distribuido posteriormente este año, así como otros capítulos del IPCC que le darán una mirada al probable impacto del cambio climático, opciones para adaptarse a aquellos impactos, y posibles rutas para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero.