

Consecuencias del calentamiento global

Si no actuamos ahora, nuestros hijos heredarán un mundo más caluroso, aire más contaminado y agua más sucia, inundaciones y sequías más intensas y más fuegos arrasadores

Los datos científicos más recientes confirman que el clima de la Tierra está cambiando rápidamente. Las temperaturas mundiales aumentaron aproximadamente 1 grado Fahrenheit en el transcurso del último siglo, y es probable que aumenten aún más rápido en las próximas décadas. ¿Cuál es la causa? Una capa cada vez más gruesa de contaminación por dióxido de carbono y otros gases invernadero, principalmente de las plantas generadoras de energía y los automóviles, que atrapa el calor en la atmósfera. El Panel Intergubernamental para el Cambio del Clima (IPCC por sus siglas en inglés), un grupo de los principales investigadores del clima en el mundo, considera que hay más del 90% de probabilidades de que la mayor parte del calentamiento durante los últimos 50 años haya ocurrido debido a emisiones de gases invernadero que atrapan el calor causadas por los seres humanos.

Los científicos dicen que la Tierra podría calentarse 7.2 grados Fahrenheit más durante el Siglo XXI si no reducimos las emisiones causadas por los combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo. Este aumento en la temperatura promedio tendrá efectos trascendentales. Los niveles del mar aumentarán, inundando las áreas costeras. Las ondas de calor serán más frecuentes y más intensas. Las sequías y los incendios forestales ocurrirán más a menudo. Los mosquitos portadores de enfermedades expandirán su zona de distribución. Y se empujará a especies a la extinción. Como se muestra en esta página, ya han comenzado muchos de esos cambios.

CAMBIA EL PATRÓN DEL CLIMA

● **Consecuencia: temperaturas más cálidas**

Las temperaturas promedio aumentarán al igual que la frecuencia de las olas de calor.

Señales actuales de advertencia

- La mayor parte de Estados Unidos ya es más cálida, en algunas áreas hasta 4 grados Fahrenheit. De hecho, todos los estados experimentaron temperaturas promedio "superiores a lo normal" o "muy superiores a lo normal" en el 2006.
- La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) declaró al 2006 como el segundo año más cálido registrado en los Estados Unidos, con una temperatura anual promedio de 55 grados Fahrenheit, 0.1 grado menos que el récord en 1998.
- Los años de 1998 a 2006 están entre los 25 años más cálidos registrados en los Estados Unidos, un suceso sin precedentes, según la NOAA.

● **Consecuencias: sequías y fuegos arrasadores**

Las temperaturas más cálidas también podrían aumentar la probabilidad de sequías. El aumento en la evaporación durante el verano y el otoño podrían exacerbar las condiciones de sequía y aumentar el riesgo de fuegos arrasadores.

Señales actuales de advertencia



El aumento en la evaporación de las aguas como resultado del calentamiento global podría aumentar el riesgo de fuegos arrasadores.

- La sequía nacional de 1999 a 2002 fue una de las tres sequías más extensas de los últimos 40 años.
- El calentamiento puede haber llevado al aumento en la frecuencia de las sequías que se ha experimentado en el oeste los últimos 30 años.
- La temporada de incendios forestales en el 2006 fijó nuevos récords tanto en el número de incendios reportados como en la cantidad de acres quemados. Se reportaron casi 100,000 incendios y se quemaron casi 10 millones de acres, 125% más que el promedio en 10 años.
- Si el calentamiento sigue agravando las temporadas de incendios forestales, el costo podría ser muy alto. Los gastos de las tareas de extinción han totalizado consistentemente más de \$1,000 millones al año.

● **Consecuencia: tormentas más intensas**

Las temperaturas más cálidas aumentan la energía del sistema climático y a veces producen lluvias más intensas en algunas áreas.

Señales actuales de advertencia

- La precipitación anual nacional ha aumentado entre 5 y 10% desde principios del Siglo XX, principalmente como resultado de fuertes lluvias en algunas áreas.
- El IPCC reporta que la frecuencia de las lluvias intensas ha aumentado durante los últimos 50 años, y es muy probable que el calentamiento global inducido por los seres humanos haya contribuido a esta tendencia.
- Según estadísticas de la NOAA, la región del noreste tuvo su verano más húmedo registrado en el 2006, superando el récord anterior por más de 1 pulgada.

EFECTOS A LA SALUD

● **Consecuencia: olas de calor mortales y la propagación de enfermedades**

Olas de calor más frecuentes e intensas podrían dar como resultado más muertes por las altas temperaturas. Esas condiciones también podrían agravar los problemas locales de la calidad del aire, que ya afligen a más de 80 millones de estadounidenses. Se espera que el calentamiento global también aumente el potencial del alcance geográfico y la virulencia de las enfermedades tropicales.

Señales actuales de advertencia



Olas de calor más frecuentes e intensas podrían producir más muertes por las altas temperaturas. Foto: Gary Braasch, Chicago, Julio de 1995. Vea en el [sitio web de Imágenes del Calentamiento Global](#) (en inglés) más fotos de Gary Braasch que ilustran las consecuencias de los cambios en el clima.

- Se calcula que en el 2003, las olas de calor extremo cobraron 35,000 vidas en Europa. Tan solo en Francia, 15,000 personas murieron por los aumentos en las temperaturas, que alcanzaron los 104 grados Fahrenheit y se mantuvieron extremas por dos semanas.
- Gran parte de América del Norte experimentó una severa ola de calor en julio del 2006, que contribuyó a la muerte de por lo menos 225 personas.
- Los estudios han descubierto que un aumento en el nivel del dióxido de carbono estimula el crecimiento de la maleza, cuyo polen provoca alergias y agrava el asma.
- Mosquitos portadores de enfermedades se están propagando a medida que los cambios en el clima les permiten sobrevivir en áreas que antes les eran inhóspitas. Los mosquitos que pueden portar virus de fiebre del dengue antes estaban limitados a alturas de 1,000 metros, pero recientemente han aparecido a 2,200 metros en las Montañas Andinas de Colombia. Se ha detectado malaria en áreas más altas de Indonesia.

CALENTAMIENTO DEL AGUA

● **Consecuencia: huracanes mas peligrosos y poderosos**

Aguas más calientes en los océanos añade más energía a las tormentas tropicales, haciendo estas más destructivas e intensas.

Señales actuales de advertencia

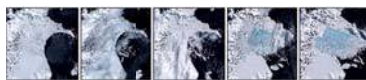
- En los últimos 35 años el número de tormentas categoría 4 y 5 se ha incrementado junto con la temperatura del océano.
- La temporada de huracanes del 2005 fue la más activa registrada en el Atlántico, con un récord de 27 tormentas nombradas, de las cuales 15 se convirtieron en huracanes. Siete de los huracanes arreciaron hasta convertirse en grandes tormentas, cinco se convirtieron en huracanes categoría 4 y un récord de cuatro alcanzaron una fuerza de categoría 5.
- El huracán Katrina en agosto del 2005 fue el más costoso y uno de los más mortales en la historia de los Estados Unidos.

🟡 **Consecuencia: derretimiento de glaciares, deshielo temprano**

El aumento en las temperaturas globales acelerará el derretimiento de los glaciares y capas de hielo y causarán deshielos tempranos en ríos y lagos.

Señales actuales de advertencia

- Al ritmo de repliegue actual, todos los glaciares del Parque Nacional Glacier habrán desaparecido para el año de 2070.
- Entre enero y marzo del 2002, después de existir por milenios, se desintegro la sección septentrional de la plataforma de hielo Larsen B en la Antártida, una sección más grande que el estado de Rhode Island, desintegrándose a una velocidad que asombró a los científicos. Desde 1995 el área de la plataforma de hielo se ha disminuido un 40%.
- Según la NASA, la capa de hielo polar se está derritiendo a un alarmante ritmo de 9% por década. El grosor del hielo ártico ha disminuido un 40% desde la década de 1960.
- El hielo marino del Ártico disminuyó a niveles récord en septiembre del 2007, con casi medio millón de millas cuadradas menos que el récord anterior en septiembre del 2005, según el Centro Nacional de Datos de Nieve y Hielo. Durante las últimas tres décadas, han desaparecido más de un millón de millas cuadradas de hielo marino perenne, un área del tamaño de Noruega, Dinamarca y Suecia juntos.
- Múltiples modelos del clima indican que el hielo marino se replegará cada vez más a medida que la Tierra se caliente. Los científicos del Centro para la Investigación Atmosférica de los Estados Unidos predicen que si continúa el ritmo actual del calentamiento global, el Ártico podría perder todo el hielo para el verano del 2040.



La fotografía de satélite que aparece a la izquierda muestra la plataforma de hielo Larsen B el 31 de enero de 2002. El hielo se ve blanco sólido. Avanzando hacia la derecha, en fotos tomadas el 17 y el 23 de febrero, el hielo empieza a desintegrarse. Observe que en las fotos que aparecen en el extremo

derecho, tomadas el 5 y el 7 de marzo, hay agua (azul) donde antes había hielo y que una porción de la plataforma está flotando. Fotos: Administración Nacional Aeronáutica y Espacial

● **Consecuencia: aumenta el nivel del mar**

Se espera que los índices actuales de elevación del nivel del mar aumenten como resultado de la expansión térmica de los océanos y el derretimiento de la mayoría de las montañas glaciares y el derretimiento parcial de los casquetes de hielo en el oeste del Antártico y Groenlandia. Las consecuencias incluyen la pérdida de pantanos e islas barrera en las costas, y un mayor riesgo de inundaciones en las comunidades costeras. Las áreas bajas, como la región costera del Golfo de México y los estuarios como la Bahía Chesapeake son particularmente vulnerables.

Señales actuales de advertencia

- El nivel mundial del mar ya ha aumentado de cuatro a ocho pulgadas en el siglo pasado, situación que parece estar acelerando. El IPCC predice que los niveles del mar podrían aumentar de 10 a 23 pulgadas para el 2100, pero en años recientes los niveles del mar han estado aumentando más que lo pronosticado por el IPCC.
- En la década de 1990, la masa de hielo de Groenlandia se mantuvo estable, pero la capa de hielo ha disminuido en años recientes. Este derretimiento actualmente contribuye aproximadamente una centésima de pulgada al año al aumento del nivel del mar.
- Groenlandia tiene el 10% de la masa total de hielo mundial; si se derrite, los niveles del mar podrían aumentar hasta 21 pies.

TRASTORNO DEL ECOSISTEMA

● **Consecuencia: cambia el ecosistema y mueren especies**

Se espera que el aumento en las temperaturas globales trastorne ecosistemas y produzca la pérdida de diversidad de especies, a medida que mueran las especies que no puedan adaptarse. La primera evaluación exhaustiva del riesgo de extinción por el calentamiento global descubrió que más de un millón de especies podrían estar destinadas a la extinción para el año 2050 si no se reduce la contaminación causante del calentamiento global. Algunos ecosistemas, incluso las praderas alpinas en las Montañas Rocosas, así como los bosques tropicales y manglares, probablemente desaparezcan debido a los nuevos climas locales más cálidos o la elevación del nivel del mar en la costa.

Señales actuales de advertencia



Las temperaturas más cálidas pueden causar que desaparezcan algunos ecosistemas, incluyendo praderas alpinas en las Montañas Rocosas.

- Un estudio reciente de casi 2,000 especies de plantas y animales descubrió un movimiento hacia los polos a un ritmo promedio de 3.8 millas por década. Asimismo, el estudio descubrió que especies del área alpina se movían verticalmente a un ritmo de 20 pies por década en la segunda mitad del Siglo XX.
- El informe más reciente del IPCC descubrió que aproximadamente del 20 al 30% de las especies de plantas y animales evaluadas hasta el momento probablemente corran más riesgo de extinción si la temperatura promedio mundial aumenta más de 2.7 a 4.5 grados Fahrenheit.
- Algunos osos polares se están ahogando porque tienen que nadar distancias más largas para llegar a los trozos de hielo flotante. La Investigación Geológica de EE.UU. ha pronosticado que dos tercios de las subpoblaciones de osos polares en el mundo se extinguirán para mediados del siglo por el derretimiento del casquete polar Ártico.
- En las Montañas Olímpicas de Washington, el bosque subalpino ha invadido praderas alpinas a mayores elevaciones. En Bermudas y otros lugares, se están perdiendo manglares.
- En áreas de California, las especies marinas de la costa se están moviendo hacia el norte, probablemente en respuesta a temperaturas más cálidas en el océano y el aire.
- Durante los últimos 25 años, algunas poblaciones de pingüinos han disminuido 33% en partes de la Antártida debido a reducciones en el hábitat de invierno en el hielo marino.
- El océano seguirá haciéndose más ácido por las emisiones de dióxido de carbono. Debido a esta acidificación, las especies con duros caparazones de carbonato de calcio son vulnerables, como los arrecifes de coral, que son fundamentales para los ecosistemas de los océanos. Los científicos predicen que un aumento de 3.6 grados Fahrenheit en la temperatura exterminaría el 97% de los arrecifes de coral en el mundo.