



MINISTERIO
DE DEFENSA

EMAD-CESEDEN

INSTITUTO ESPAÑOL
DE ESTUDIOS
ESTRATÉGICOS



Climate Science Special Report 2017

El informe "Climate Science Special Report 2017" evalúa los cambios climáticos que se esperan en los próximos años como consecuencia del fenómeno del calentamiento global, principalmente en Estados Unidos. Este informe es considerado como una guía para la evaluación y el impacto de los efectos negativos que estos cambios pueden producir en la sociedad norteamericana con el objeto de ayudar a las autoridades en su prevención y en la mejora de su respuesta frente a posibles catástrofes.

Los principales hallazgos que se recogen en el informe son:

Durante los últimos 115 años (1901-2016), la temperatura del aire en superficie se ha incrementado, aproximadamente, 1.0°C. Este período ha sido el más cálido de toda la historia de la civilización moderna, siendo los tres últimos años los más calurosos desde que se tienen registros. También se han incrementado los fenómenos meteorológicos adversos. Se espera que estas tendencias continúen durante los próximos años.

El informe establece que es extremadamente probable que la actividad humana, especialmente las emisiones de los gases de efecto invernadero, sea la causa principal del calentamiento observado desde mediados del siglo XX. Teniendo en cuenta las evidencias observadas, no hay un argumento alternativo convincente que explique el calentamiento producido durante el último siglo.

Además del calentamiento, hay otros muchos aspectos del clima global que están cambiando como consecuencia de la actividad humana. Existen miles de estudios realizados por científicos de todo el mundo documentando cambios en la temperatura de la superficie terrestre, de la atmósfera y de los océanos; el deshielo de los glaciares; la disminución de la cubierta de nieve; el aumento del nivel del mar; la acidificación de los océanos y el incremento del vapor de agua en la atmósfera.

Por ejemplo, el aumento medio del nivel del mar ha sido de 17,78-20,32 cm desde 1900, con un el mayor aumento de 7,62 cm desde 1993. La actividad humana, responsable del calentamiento global, ha contribuido a que este aumento sea el mayor de los últimos 2800 años. Este aumento del nivel del mar ya está afectando a los EEUU puesto que las inundaciones relacionadas con las mareas diarias se han incrementado en 25 ciudades de la costa atlántica y del Golfo.

Se espera que durante los próximos 15 años continúe aumentando el nivel del mar en varios centímetros y alrededor de 2.54 -10,16 cm en el 2100, aunque no se puede descartar un aumento superior a 20 cm. El aumento del nivel del mar será superior que la media global en las costas del este y del Golfo de los EEUU.

Los cambios en las características de los eventos meteorológicos extremos es particularmente importante para la seguridad humana, las infraestructuras, la calidad y la cantidad el agua y para los ecosistemas naturales. Las lluvias torrenciales están incrementando en intensidad y frecuencia tanto en EEUU como a nivel mundial y se espera que esta tendencia continúe en los próximos años. En EEUU los mayores cambios han tenido lugar en el noreste.

En EEUU las olas de calor están siendo más frecuentes desde 1960, mientras que las olas de frío están presentan una menor frecuencia. Se espera que estas olas de calor sean más comunes en los próximos años debido al incremento de la temperatura media anual. Durante las próximas décadas (2012-2050) y en todos los escenarios climáticos contemplados, se espera un aumento de la temperatura de 1.4°C en EEUU, en relación con la media producida en el periodo 1976-2005.

La incidencia de los incendios forestales en el oeste de EEUU y en Alaska también se ha incrementado desde 1 980 y se estima que aumente a medida que el clima cambie y afecte a los ecosistemas regionales.

La tendencia anual del deshielo anticipado en primavera y la disminución de nieve ya está afectando a los recursos hídricos de EEUU y esta tendencia se espera que continúe en los próximos años. Sin un cambio en la gestión de los recursos hídricos es probable que a final de siglo se produzca una situación de sequía crónica.

La magnitud de la influencia del cambio climático durante las próximas décadas dependerá, principalmente, de la cantidad de gases de efecto invernadero que se emitan globalmente, y en especial del CO₂. Sin una mayor reducción de las emisiones, el incremento anual de temperatura podría alcanzar los 5°C al final de este siglo en relación a los niveles preindustriales. Sin embargo, con una reducción significativa de las emisiones, se podría limitar este aumento a 2°C.

La concentración atmosférica global de CO₂ ha superado las 400 ppm, un nivel no alcanzado desde hace tres millones de años cuando tanto la temperatura media como el nivel del mar eran significativamente mayores que los valores actuales. Si se continúa con el aumento de las emisiones de CO₂ en este siglo, se podría alcanzar una concentración atmosférica nunca producida en decenas o centenas de millones de años. Existe un amplio consenso en considerar que cuanto más se contribuya al calentamiento, existe un mayor riesgo de sufrir sus impactos algunos de los cuales pueden llegar a ser irreversibles.

El incremento de las emisiones de carbono observado durante los últimos 15-20 años ha sido consistente con una mayor actividad en sectores emisores. En 2014 y 2015 el aumento de las emisiones se ralentizó debido a que el crecimiento económico llegó a ser menos dependiente de la carbono. Sin embargo, y a pesar de esta tendencia decreciente, es probable que no se pueda limitar el incremento de temperatura de 2°C por encima de los niveles preindustriales.

[Climate Science Special Report \(PDF\)](#)