

El calentamiento global de la Tierra en números: Últimos informes disponibles

RAM

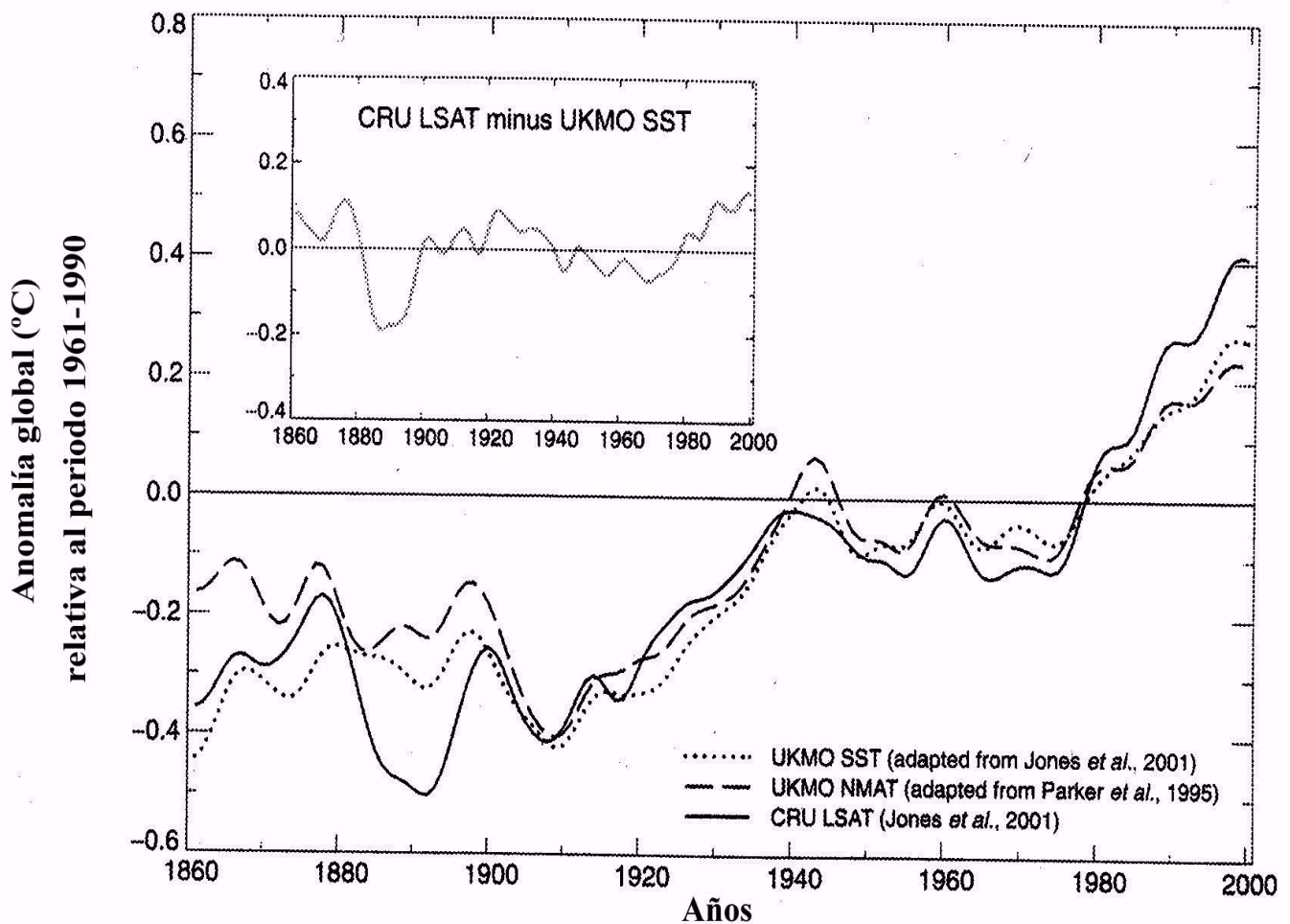
Están salido a la luz pública los resultados del tercer informe del IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) sobre el cambio climático. Trataremos de recoger aquí un resumen de los resultados más significativos.

La Tierra se ha ido calentando desde 1861

Este hecho es irrefutable a partir de los diferentes datos que se tiene constancia. Este calentamiento no ha sido gradual, si no que ha tenido sus altibajos a lo largo de los años. Según muestra la gráfica adjunta, el calentamiento no ha sido ni paulatino ni uniforme. Por ejemplo, a primeros del siglo XX se produjo un aumento regular de las temperaturas como consecuencia de los efectos solares y, en menor medida, de la actividad humana. A mediados de siglo aparece un estancamiento, e incluso una disminución de la temperatura debido, probablemente, al aumento de los aerosoles generados por el ser humano.

Es a partir de 1980 cuando se da un aumento muy marcado de la temperatura global, alcanzando unos máximos relativos muy llamativos. **El año 1998 fue el más cálido del periodo analizado.** Este año estuvo influenciado por el efecto de el Niño de 1997/1998. **Estudios recientes indican que el año 2001 será el segundo año más cálido,** pero esta vez sin influencia de un Niño.

Con estos datos, y para el periodo 1891-2000, se puede decir que ha habido un incremento lineal equivalente de la temperatura del orden de 0.61 °C en estos 140 años. Desde 1901 el factor es de 0.57 °C. Estos valores superan los inicialmente manejados por el IPCC con informes anteriores donde no se contemplaba el periodo cálido 1995-2000.



Anomalías globales suavizadas, de la superficie del agua del mar (SST, en grados), para el periodo 1861-2000, relativas al periodo 1961-1990 (en línea punteada), temperatura del aire marítimo nocturno (en grados, NMAT, a trazos), temperatura del aire de la superficie terrestre (LSAT, en línea continua). Las curvas fueron suavizadas mediante un filtro biminomial de 21 puntos para dar promedios cercanos a las décadas. También se muestran las diferencias de las temperaturas suavizadas entre las anomalías de LSAT y SST (gráfica interior).

El calentamiento no ha sido uniforme en toda la tierra. Los trópicos se han calentado más, mientras que en las zonas extra tropicales la tendencia ha sido más variable. Lo que sí es cierto es que el calentamiento ha sido global en el periodo 1976-2000, afectando a casi toda la Tierra.

Otro hecho evidente ha sido el calentamiento más marcado en las temperaturas nocturnas que las diurnas sobre los continentes. Esta tendencia se ha visto suavizada en las zonas costeras. El incremento de temperatura para las máximas y mínimas ha sido del orden de 0.1 °C /década y 0.2°C /década, respectivamente.

Los calentamientos también han afectado a la baja y media troposfera. Aquí los datos están más limitados, ya que la llegada reciente de datos de radiosondeos y satélites se produjo desde mediados del siglo XX. Se disponen de datos fiables desde 1958. En este sentido, se ha observado un incremento de la temperatura de 0.1 °C /década, que son del mismo orden que los de la superficie terrestre. Los datos de satélites han sido utilizados desde 1979 para obtener series globales, pero limitadas. Se ha observado que en los trópicos la superficie terrestre se calienta más rápidamente que la bajas troposfera. Por el contrario, en el Hemisferio norte y en zonas continentales se ha observado una misma tendencia en dicho calentamiento.

El calentamiento del océano es potencialmente más importante a la hora de cuantificar balances de radiación global. Desde 1950 se ha observado que el contenido de calor latente global oceánico ha aumentado. Este calentamiento se encuentra mayormente confinado en los primeros 300 m de la superficie marina donde en promedio se ha incrementado un 0.037°C /década. Estas tendencias también se han encontrado cuando se analiza los cambios de temperatura hasta los 3000 m de profundidad.

Más información en:

<http://www.ipcc.ch/pub/reports.htm>

ram@meteored.com