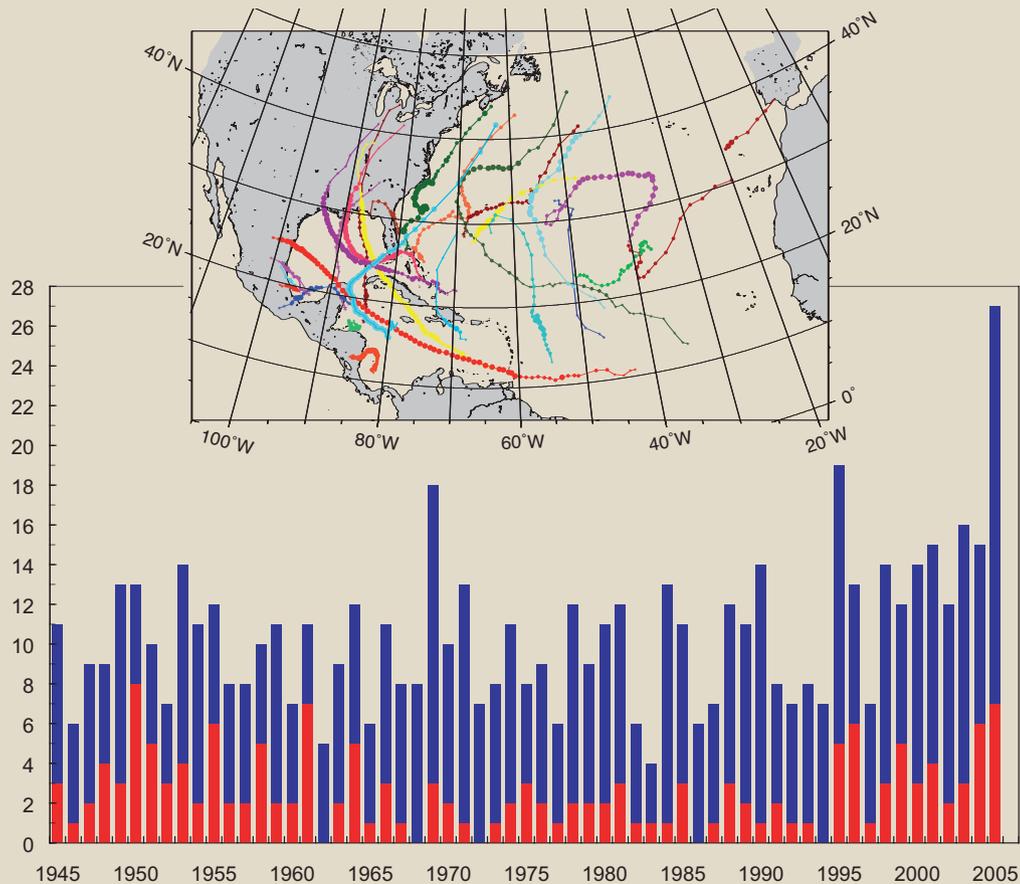


DECLARACIÓN DE LA OMM SOBRE EL ESTADO DEL CLIMA MUNDIAL EN 2005



Organización Meteorológica Mundial
Tiempo • Clima • Agua

OMM-N° 998

OMM-Nº 998

© 2006, Organización Meteorológica Mundial

ISBN: 92-63-30998-1

Tapa: Arriba: Trayectoria de los huracanes en la temporada de huracanes del Atlántico Norte de 2005. (Fuente: Centro Nacional de Datos Climáticos, NOAA, Estados Unidos)

Abajo: Número anual de tormentas con nombre (azul) y de huracanes de gran intensidad (rojo) en el Atlántico Norte entre 1945 y 2005. (Fuente: Centro Nacional de Datos Climáticos, NOAA, Estados Unidos)

Contratapa: Izquierda: Cantidad total media de ozono (en unidades Dobson) en el hemisferio sur en septiembre de 2005, según mediciones en tierra. (Fuente: Centro Mundial de Datos sobre el Ozono y la Radiación Ultravioleta, Ministerio del Medio Ambiente de Canadá)

Derecha: Anomalías de las precipitaciones acumuladas (desviaciones en milímetros respecto al período de referencia 1979-2000) durante el período de mayo a agosto de 2005 en Europa. El verde indica las zonas que recibieron una precipitación superior a la normal durante ese período, mientras que el rosado señala aquellas regiones en las que el tiempo fue más seco de lo normal. Las zonas en blanco muestran las regiones donde las desviaciones son de +/- 25 milímetros del valor estacional medio. Los valores de la precipitación se obtienen combinando las observaciones realizadas con pluviómetros y las estimaciones de la precipitación obtenidas por satélites. (Fuente: Centro de Predicción Climática, NOAA, Estados Unidos)

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Meteorológica Mundial, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites.

Esta declaración es un resumen de la información proporcionada por el Centro Hadley de la Oficina Meteorológica del Reino Unido, la Unidad de Investigación sobre el Clima, Universidad de East Anglia (Reino Unido), y el Centro Nacional de Datos Climáticos y el Centro de Predicción Climática, ambos dependientes de la NOAA (Estados Unidos). También han contribuido los siguientes países y territorios Miembros de la OMM: Alemania, Argentina, Australia, Canadá, China, Fiji, Francia, India, Japón, Marruecos, Mauricio, Noruega, Nueva Zelandia y Suecia, así como el Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad (Estados Unidos), el Centro de predicción y de aplicaciones climáticas del IGAD de Nairobi (Kenya) y el Centro AGRHYMET de Niamey (Níger).



Organización
Meteorológica
Mundial

Tiempo • Clima • Agua

Ginebra - Suiza

PRÓLOGO

La Organización Meteorológica Mundial (OMM), por medio de la Comisión de Climatología y en cooperación con sus Miembros, ha publicado declaraciones anuales sobre el estado del clima mundial durante los últimos 12 años. En la presente declaración se describen los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos de 2005 y se ofrece una perspectiva histórica de la variabilidad y las tendencias de las temperaturas en superficie que se han registrado desde el siglo XIX. Las declaraciones vienen a complementar las evaluaciones periódicas del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), auspiciado por la OMM y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y tienen por objeto proporcionar información científica fidedigna sobre el clima y su variabilidad.

El año 2005 fue, muy probablemente, uno de los dos años más cálidos que se hayan observado desde 1850. En la temporada de huracanes de 2005 se formaron, algunos de los huracanes más devastadores de la historia, que cobraron más de 3 000 vidas en América Central y los Estados Unidos. También se registraron en todo el mundo inundaciones y deslizamientos de tierra de consecuencias catastróficas debido a la fuerte precipitación, mientras que la prolongada sequía continuó azotando distintas zonas de África, Australia y el oeste de los Estados Unidos. En 2005, las regiones occidentales de Europa también se vieron afectadas por una rigurosa sequía. En septiembre de 2005, la extensión de los hielos marinos del Ártico, inferior a la media por cuarto año consecutivo, fue la menor que jamás se haya observado. En 2005, el agujero de ozono fue el tercero mayor de la historia después de 2000 y 2003. En diciembre, en Europa central y en distintas regiones centrales y orientales de Asia se registraron temperaturas sensiblemente más bajas que la media.

La variabilidad del clima y el cambio climático, y en particular los fenómenos extremos, tienen numerosas repercusiones en las actividades humanas, en los ecosistemas y, por consiguiente, en el desarrollo sostenible. En 2005, el número de víctimas mortales y daños materiales causados por fenómenos meteorológicos y climáticos extremos fue elevado y alarmante. Las repercusiones

económicas de los desastres naturales han mostrado una marcada tendencia ascendente en los últimos decenios. Los países menos adelantados son los que más afectados se ven por estos peligros. La integración adecuada de la evaluación de riesgos y de las alertas tempranas en las medidas de prevención de los desastres naturales y de atenuación de sus efectos puede impedir que los peligros naturales se conviertan en desastres. La OMM y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) desempeñan, pues, un papel indispensable para la identificación, la evaluación y la vigilancia de los riesgos, así como para el suministro de alertas tempranas. A más largo plazo, los cambios climáticos pueden traducirse en un aumento de la frecuencia con la que se producen algunos fenómenos extremos, tales como olas de calor, sequías y crecidas. En lo que respecta al desarrollo sostenible, es necesario mejorar la vigilancia y el análisis del sistema climático y continuar desarrollando capacidades de predicción de la variabilidad natural del clima y del cambio climático provocado por el hombre.

Uno de los principales desafíos para los meteorólogos y los hidrólogos es reducir de manera considerable el índice de mortalidad relacionado con los desastres naturales. En la actualidad se están prestando mejores servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos para contribuir a reducir los efectos negativos de los desastres naturales y los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos sobre el hombre, la sociedad y la economía. Gracias a sus Programas, la OMM contribuye activamente a la elaboración oportuna de declaraciones, evaluaciones y exámenes fidedignos sobre el clima para el beneficio de la humanidad en el siglo XXI.



(M. Jarraud)
Secretario General

TEMPERATURAS MUNDIALES DURANTE 2005

Análisis realizados por varios centros principales indican que la temperatura media mundial en superficie en 2005 fue superior en 0,47°C a 0,58°C a la media anual de 14°C correspondiente al período 1961-1990. Esto sitúa al año 2005 como el segundo más cálido registrado desde 1850. (El año 1998, tuvo una temperatura media anual en superficie superior en 0,52°C* a la media de los últimos 30 años). Los últimos diez años, 1996-2005, a excepción de 1996 y de 2000, fueron los más cálidos jamás registrados.

Los más recientes análisis mejorados de la temperatura a escala mundial realizados por el Centro Hadley de la Oficina Meteorológica del Reino Unido señalan al año 2005 como el segundo más cálido (con una temperatura de 0,47°C por encima del promedio). Otros estudios realizados con similares análisis mejorados de la temperatura pero con una metodología diferente por el Centro Nacional de Datos Climáticos (NOAA, Estados Unidos), consideran el año 2005 como el más cálido (con temperaturas medias superiores en 0,52°C a la media anual correspondiente al período 1961-1990). El análisis realizado por el Instituto Goddard de Investigaciones Espaciales (Estados Unidos) también considera el año 2005 como el más cálido (con temperaturas medias superiores en 0,58°C a la media anual correspondiente al período 1951-1980). Los valores de las temperaturas no son fiables debido a las deficiencias en la cobertura de datos. Las incertidumbres relativas a esos valores son tales que 2005 es, estadísticamente, similar a 1998. Según análisis del centro Hadley, si se calcula separadamente para ambos hemisferios, en 2005 las temperaturas en la superficie registradas en el hemisferio norte (superiores en 0,65°C a la media

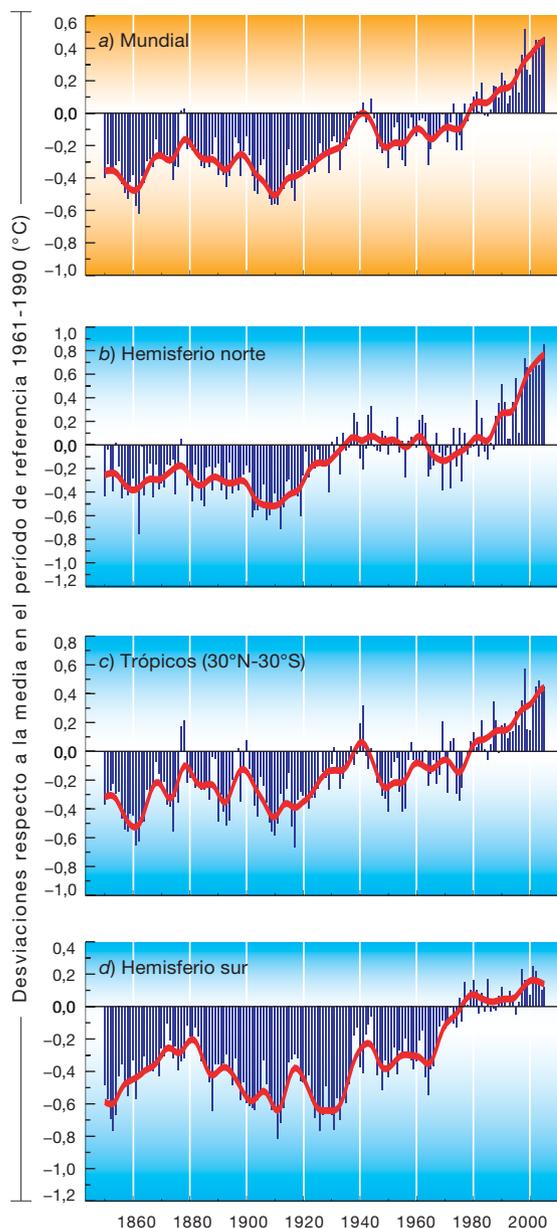


Figura 1 — Anomalías de las temperaturas anuales combinadas en la tierra (cerca de la superficie) y la superficie del mar de 1961 a 2005 (desviaciones en grados Celsius respecto a la media en el período de referencia 1961-1990 en: a) el mundo; b) el hemisferio norte; c) los trópicos (30°N a 30°S) y d) el hemisferio sur. Las líneas rojas continuas han sufrido variaciones de escala inferiores al decenio suavizadas con un filtro binomial. Las anomalías (en grados Celsius) de 2005 fueron las siguientes: a) +0,47; b) +0,65; c) +0,45 y d) +0,28 (Fuentes: Centro Hadley, Oficina Meteorológica del Reino Unido y Unidad de Investigación sobre el Clima, Universidad de East Anglia, Reino Unido)

NOTA: Existen algunas diferencias de anomalías anuales entre la presente declaración de la OMM y las anteriores. Para este nuevo análisis, hemos utilizado más datos y de mejor calidad procedentes de estaciones terrestres y oceánicas.

* Este valor se basa en el nuevo análisis de temperaturas del Centro Hadley del Reino Unido, introducido por primera vez este año. En el anterior análisis de temperaturas, el valor de la anomalía de las temperaturas de 1998 fue de +0,54°C.

Figura 2 — Percentiles de las anomalías en la temperatura mundial en 2005 sobre la base de una distribución gamma para el período de referencia 1961-1990, calculadas en casillas reticulares de cinco grados. Los colores naranja y rojo indican las regiones donde se estimó que las anomalías de la temperatura se situaban en el 10% y el 2%, respectivamente, de los episodios climáticos más cálidos. Los colores azul y púrpura indican el 10% y el 2%, respectivamente, de los episodios más fríos. Cabe señalar que las zonas reticulares sin datos suficientes para análisis se han dejado en blanco. (Fuente: Centro Hadley, Oficina Meteorológica del Reino Unido)

correspondiente al período 1961-1990) fueron las más elevadas de la historia, mientras que las observadas en el hemisferio sur (superiores en $0,28^{\circ}\text{C}$ a la media correspondiente al período 1961-1990) fueron las quintas más elevadas, según la información registrada con instrumentos de medición desde 1850 hasta hoy.

Desde principios del siglo XX, la temperatura media mundial en superficie ha aumentado alrededor de unos $0,6^{\circ}\text{C}$. Sin embargo, este aumento no ha sido continuo, ya que desde 1976 la temperatura media mundial ha aumentado sensiblemente.

Temperaturas muy superiores a la media se han registrado en vastas zonas de África, Australia, Brasil, la Federación de Rusia, Escandinavia, Canadá, China y el suroeste de los Estados Unidos. En gran parte del Atlántico Norte y del suroeste del Pacífico, así como en el golfo de Alaska, también se registraron temperaturas considerablemente elevadas. En 2005, las temperaturas de la superficie del mar en el Atlántico Norte fueron las más elevadas que jamás se hayan observado.

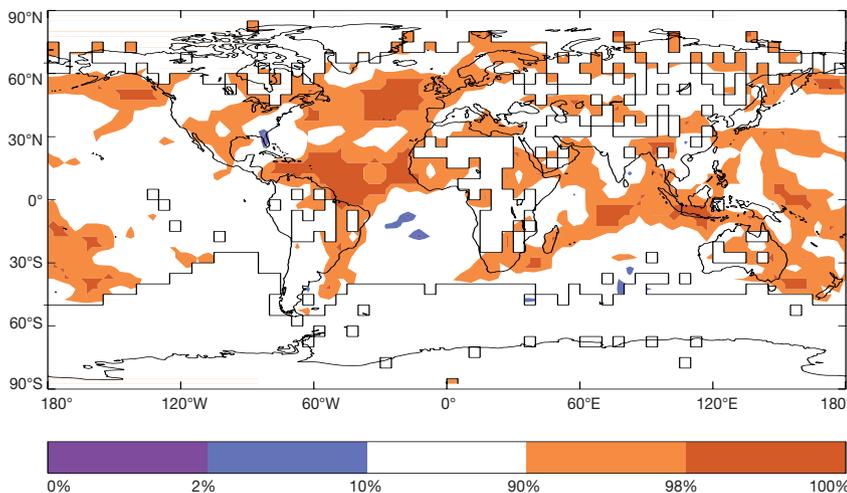
ANOMALÍAS EN LA TEMPERATURA REGIONAL

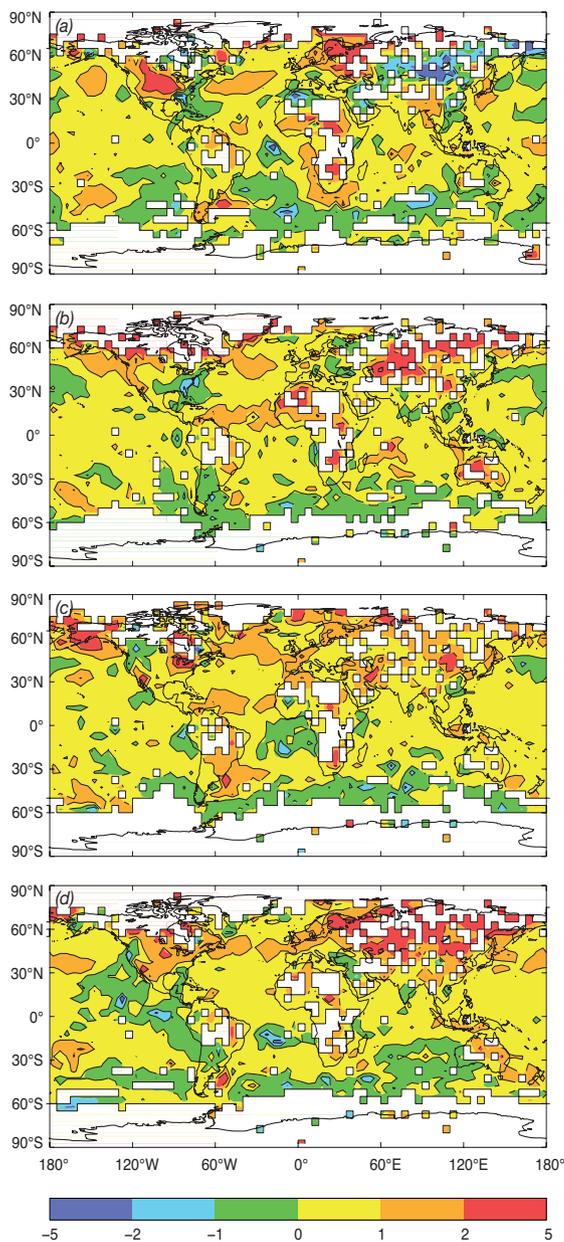
En vastas zonas del hemisferio norte, las calurosas condiciones climáticas en 2005 superaron el 90% de las temperaturas anuales registradas en el período 1961-1990 (el 90° percentil). En distintas partes del Atlántico Norte y del Océano Índico se observaron temperaturas elevadas superiores al 98° percentil. Tan sólo en unas cuantas zonas de pequeña extensión del hemisferio sur se registraron temperaturas inferiores al 10° percentil.

El fenómeno climático a gran escala El Niño puede contribuir a que se produzcan calores superiores a la media, como fue el caso del episodio de gran intensidad de 1997/98. Un episodio El Niño débil que se había formado a mediados de 2004 continuó a principios de 2005, pero las temperaturas de la superficie del mar en el centro y centro-este del Pacífico ecuatorial bajaron y el episodio acabó a finales de febrero. El calor récord de 2005 es tanto más considerable cuanto que el fenómeno El Niño apenas influyó en las temperaturas mundiales.

En Australia, 2005 fue el año más cálido en ese país desde el inicio de los registros en 1910, pues en cerca del 95% del continente se observaron temperaturas medias superiores a las normales (el anterior récord de temperatura anual se remonta a 1998). La máxima anomalía de temperatura en todo el país en abril fue de $+3,11^{\circ}\text{C}$, que representa la mayor anomalía mensual registrada desde 1950. Entre los meses de enero y mayo, las temperaturas máximas jamás observadas en ese período agravaron una sequía excepcionalmente rigurosa.

En India, Pakistán y Bangladesh, olas de calor muy intensas en mayo y junio alcanzaron temperaturas máximas entre los 45°C y los 50°C . Las temperaturas máximas en estas regiones fueron entre 5°C y 6°C superiores a la media a largo plazo.





El retraso de la llegada del monzón del suroeste y de las lluvias que lo acompañan hizo que persistiera hasta junio la ola de calor que se cobró la vida de al menos 400 personas en India.

En la primera quincena de julio, una rigurosa ola de calor causó estragos en el suroeste de los Estados Unidos, donde se batieron varios récords de temperatura. El centro de Canadá sufrió el verano más cálido y húmedo de su historia. En 2005, el número de días de calor en Toronto fue más de dos veces superior a la media. En China, la temperatura media del verano de 2005 fue una de las más cálidas registradas en ese país desde 1951. En julio, una rigurosa ola de calor también afectó a gran parte de Europa meridional y de África septentrional. En Argelia, donde la temperatura alcanzó los 50°C en julio, la ola de calor se cobró la vida de más de 12 personas.

Temperaturas extremadamente bajas azotaron gran parte de la región de los Balcanes en la primera quincena de febrero. En Marruecos, una ola de frío en enero bajó las temperaturas a -14°C . En Sevlievo (Bulgaria), se batió un récord de 50 años con temperaturas que bajaron a -34°C . En diciembre, en gran parte de Japón, la península coreana, China, Mongolia y en algunas regiones orientales de la Federación de Rusia se observaron temperaturas considerablemente más bajas que las medias. En diciembre, varias tormentas invernales llegaron acompañadas de temperaturas inferiores a las normales en distintas regiones de Europa central.

SEQUÍA PROLONGADA EN ALGUNAS REGIONES

La prolongada sequía siguió azotando distintas zonas del Gran Cuerno de África, en particular el sur de Somalia, el este de Kenia, el sureste de Etiopía, el noreste de la República Unida de Tanzania y Djibouti. Tanto en la temporada larga de lluvias (de

Figura 3 — Anomalías de la temperatura mundial en superficie (desviaciones en grados Celsius respecto a la media en el período de referencia 1961-1990) para períodos de tres meses: a) diciembre de 2004 a febrero de 2005; b) marzo a mayo de 2005; c) junio a agosto de 2005 y d) septiembre a noviembre de 2005. (Fuente: Centro Hadley, Oficina Meteorológica del Reino Unido y Unidad de Investigación sobre el Clima, Universidad de East Anglia, Reino Unido)

Figura 5 — Anomalías de la temperatura media en la superficie de la Tierra, clasificadas por orden decreciente, para los 50 años más cálidos del período reciente. El tamaño de las barras es proporcional a la incertidumbre relativa al año considerado. La base de datos de referencia es la HadCRUT3. (Fuente: Centro Hadley, Oficina Meteorológica del Reino Unido y Unidad de Investigación sobre el Clima, Universidad de East Anglia, Reino Unido)

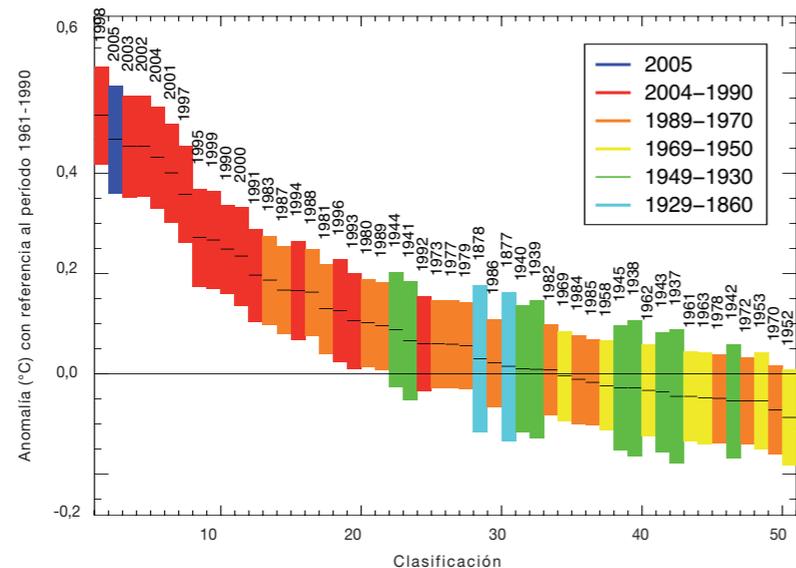
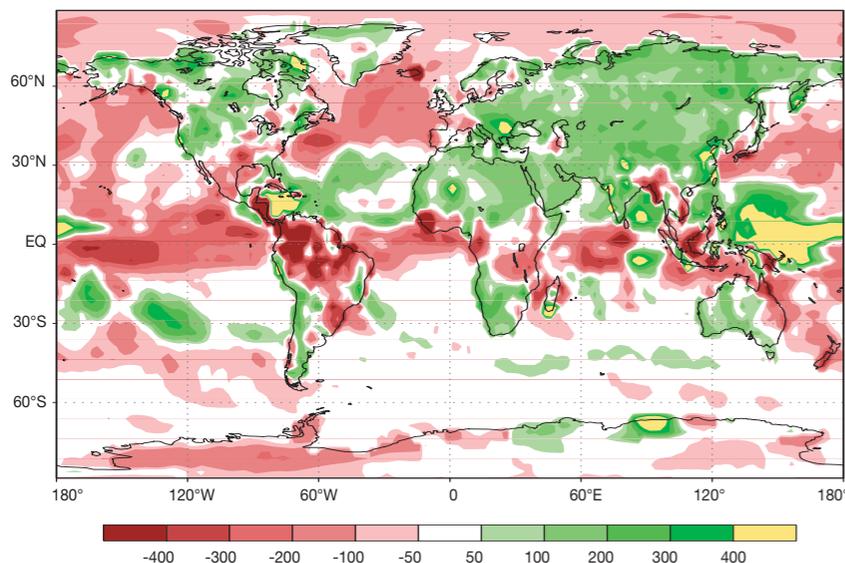


Figura 6 — Anomalías de las precipitaciones en 2005 (desviaciones en mm respecto a la media en el período de referencia 1979-2000). En verde y amarillo se indican las zonas que recibieron una precipitación superior a la normal a lo largo de 2005, mientras que en rosado y rojo se señalan aquellas regiones del mundo en las que el tiempo fue más seco de lo normal. Las zonas en blanco muestran las regiones donde las desviaciones son de +/- 50 mm del valor anual medio. Los valores de la precipitación se obtienen combinando las observaciones realizadas con pluviómetros y las estimaciones de la precipitación obtenidas por satélites. (Fuente: Centro de Predicción Climática, NOAA, Estados Unidos)



extrema. Las lluvias inferiores a las normales registradas desde diciembre de 2004 dieron lugar a una rigurosa sequía en diversas regiones del sur de Brasil, donde se vieron seriamente dañados los cultivos de maíz y de soja. El estado más meridional de Brasil, Río Grande do Sul, uno de los estados agrícolas más prolíferos de ese país, fue el que se vio más afectado. En el estado de Amazonas se observó la peor sequía en casi 60 años, lo que se tradujo en el nivel de las aguas más bajo registrado en el río Amazonas. En octubre, la sequía se extendió mucho más al sur, hasta Paraguay. A finales de 2005, vastas regiones del centro de los Estados Unidos, entre el sur de las Grandes Llanuras y el oeste de los Grandes Lagos, sufrieron por la sequía. En distintas zonas de los Estados de Illinois, Arkansas, Oklahoma y Tejas se observó el período de marzo a diciembre más seco de los últimos 111 años.

PRECIPITACIONES E INUNDACIONES

La precipitación mundial registrada en 2005 se situó cerca de la media correspondiente al período 1961-1990. Condiciones más húmedas de lo normal prevalecieron en América Central, diversas regiones de Europa oriental, India, China y Canadá, mientras que condiciones más secas de lo normal se extendieron por el este de Australia, Brasil, distintas zonas de Europa occidental y África central, así como en el valle del Misisipí y el sur de las Grandes Llanuras de los Estados Unidos.

Entre junio y septiembre, el monzón del suroeste provocó intensas lluvias sin precedentes e inundaciones masivas generalizadas en distintas regiones del oeste y el sur de India, y dejó un balance de más de 20 millones de afectados y de más de 1 800 muertos. El 27 de julio cayeron 944 milímetros de lluvia en 24 horas en Mumbai (Bombay), lo que supone un récord absoluto para

esta ciudad, donde las catastróficas inundaciones causaron daños por un valor de 3,5 millones de dólares estadounidenses.

Las intensas lluvias siguieron azotando con toda su furia distintas zonas del sureste de India durante la estación del monzón del noreste (de octubre a diciembre). Las consiguientes inundaciones devastadoras afectaron a más de dos millones de personas, con un balance de al menos 300 víctimas mortales, y tuvieron repercusiones socioeconómicas adversas considerables. El monzón del noreste provocó asimismo precipitaciones de una gran intensidad en diversas zonas de la península de Malay (Sri Lanka), el centro de Filipinas, Tailandia y Viet Nam. En Tailandia, hubo por lo menos 52 muertos debido a una de las peores inundaciones de ese país en casi 30 años. En Viet Nam, las inundaciones se cobraron la vida de al menos 69 personas y causaron daños materiales considerables.

En la tercera semana de junio, las intensas tormentas que se sucedieron en zonas de las provincias de Fujian, Guangdong y Guangxi, situadas al sur de China, se saldaron con un balance de al menos 170 muertos y unos 21 millones de afectados. Fuertes lluvias siguieron cayendo en el sur de China hasta el mes de julio y provocaron crecidas en los tramos superiores de la cuenca del río Huaihe. En el norte de China, las intensas precipitaciones caídas entre finales de septiembre y principios de octubre produjeron grandes inundaciones en las cuencas de los ríos Hanjiang y Weihe y afectaron a unos 5,52 millones de personas.

Las fuertes y persistentes lluvias registradas entre mayo y agosto provocaron inundaciones destructivas en Europa oriental, particularmente en Rumania, Bulgaria, Hungría y la ex República Yugoslava de Macedonia, y causaron daños a la propiedad, la infraestructura y la agricultura. Las lluvias torrenciales observadas a mediados de agosto también produjeron inundaciones en Suiza, Austria,

Los ciclones tropicales y el calentamiento de la Tierra

En lo que respecta a la actividad general de los huracanes (el número de tormentas y su intensidad), la temporada de huracanes del Atlántico en 2005 ha sido, sin lugar a dudas, la más activa de que se tiene constancia. La temporada llegó acompañada de un total sin precedentes de 27 tormentas tropicales con nombre que causaron daños importantes en América Central, el Caribe y los Estados Unidos. De las tormentas con nombre, 14 fueron huracanes y siete de ellos huracanes “de gran intensidad” (de categoría 3 o superior en la escala de huracanes de Saffir-Simpson). Por regla general, en la cuenca del Océano Atlántico se forman diez tormentas con nombre, de las cuales seis se convierten en huracanes. La temporada de huracanes de 2005 batió los anteriores récords en cuanto al número de tormentas con nombre (21 en 1933) y al número de huracanes (12 en 1969) e igualó el anterior récord de temporada, que data de 1950, en cuanto al número de huracanes de gran intensidad. En América Central y el Caribe, los huracanes *Dennis*, *Emily*, *Stan*, *Wilma* y *Beta* son los que más daños causaron. Siete tormentas, y entre ellas cuatro huracanes, tocaron tierra en los Estados Unidos. El huracán *Katrina* es el huracán que más vidas se ha cobrado de todos los que han azotado los Estados Unidos desde 1928. La tormenta provocó la muerte a 1 300 personas como mínimo, sobre todo en los estados sureños de Luisiana y Misisipí, y causó una devastación generalizada en la parte central de la costa del Golfo de México. El huracán *Wilma* fue el de mayor intensidad jamás registrado en el Océano Atlántico, mientras que *Vince* fue el primer ciclón tropical en afectar a la Península Ibérica desde el inicio de las observaciones sistemáticas en 1851.

En cambio, en el noreste del Pacífico, la actividad de los huracanes fue inferior a la media. Allí se formaron 15 tormentas con nombre en 2005, en comparación con el promedio de 16, y hubo menos tormentas intensas. De esas 15 tormentas, siete se convirtieron en huracanes y dos de ellos se calificaron como huracanes “de gran intensidad”. En el noroeste del Pacífico se formaron 23 tormentas con nombre, mientras que el promedio es de 27. De esas 23 tormentas, 13 se convirtieron en tifones. El tifón *Talim* atravesó el sureste de China y causó graves daños, con un balance de al menos 150 muertos. A principios de septiembre, el tifón *Nabi* provocó grandes daños y una intensa precipitación jamás registrada de 1 321 milímetros en tres días en el oeste de Japón. El tifón *Longwang*, que produjo crecidas repentinas, se saldó con la muerte de por lo menos 80 personas en el sureste de China. La temporada de ciclones del suroeste del Océano Índico y del suroeste del Océano Pacífico también fue activa, pues se registró un número de tormentas con nombre cercano al promedio. El ciclón tropical *Ingrid*, que desató su furia entre el 5 y el 16 de marzo, fue el primer ciclón tropical de categoría 5 en azotar tres estados distintos de Australia (Queensland, Territorio del Norte y Australia Occidental).

Como existe una relación entre la elevación de las temperaturas de los océanos y la formación de huracanes, se especula con que el aumento de la actividad de los huracanes en el Atlántico Norte tenga posiblemente que ver con el calentamiento de la Tierra. Nada indica una tendencia a largo plazo en la frecuencia anual de ciclones tropicales a escala mundial. Desde 1995 se ha registrado un aumento considerable del número de tormentas tropicales que se producen al año en la cuenca del Océano Atlántico, aunque este aumento se debe en gran parte a la fase activa del ciclo multidecenal. Los modelos climáticos hacen pensar que el calentamiento de la Tierra se traducirá en la aparición de huracanes de mayor intensidad, ya que la subida de las temperaturas de la superficie del mar contribuye a la intensificación de las tormentas. Los datos de que disponemos respecto de los últimos 30 años revelan que los huracanes tienden a ser más violentos en el Pacífico Norte, el Océano Índico, el suroeste del Pacífico y el Atlántico Norte. Sin embargo, no tenemos datos mundiales suficientes como para poder atribuir al calentamiento de la Tierra el aumento de la frecuencia y/o de la intensidad de los ciclones tropicales a largo plazo. Tampoco podemos determinar la causa de un fenómeno aislado, como el huracán *Katrina*, por muy extremo que sea.

el sur de Alemania y la República Checa. El país más afectado fue Rumania, pues se registraron 66 víctimas mortales y daños materiales de un valor de al menos 1,9 millones de dólares estadounidenses debido a las crecidas. En los meses de abril y mayo, las crecidas y los deslizamientos de tierra se extendieron por distintas zonas del sur de la Federación de Rusia y afectaron a más de 4 000 personas. En la primera semana de enero, una rigurosa tormenta invernal azotó distintas regiones de Suecia y países vecinos como Dinamarca y Letonia y causó a la industria forestal pérdidas económicas por valor de unos 2 300 millones de dólares estadounidenses.

A principios de enero, numerosas tormentas invernales provocaron lluvias, nevadas e inundaciones excepcionalmente intensas en el suroeste de los Estados Unidos. Los Ángeles, California, observó el segundo invierno más húmedo de su historia. En enero, una rigurosa tormenta de nieve invernal azotó diversas zonas del noreste de ese país, donde la nieve alcanzó un espesor de más de 30 centímetros. En otoño de 2005 cayeron lluvias sin precedentes en el noreste de los Estados Unidos, que sufrió tres sistemas tormentosos distintos. Para Canadá, 2005 fue el año más húmedo jamás registrado. En junio, tres episodios lluviosos de gran intensidad ocurridos en el sur de Alberta dieron lugar al desastre natural más costoso de la historia de esa provincia. En Calgary se observó el mes más húmedo de la ciudad en 125 años de registros.

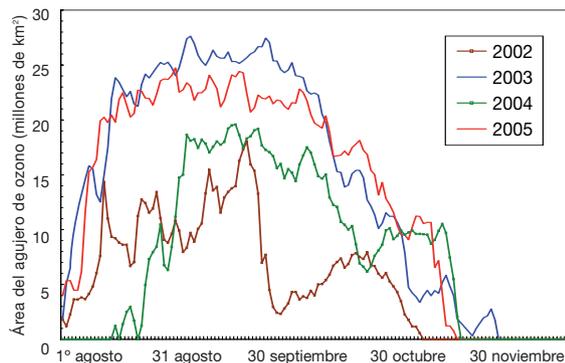
Las intensas lluvias de enero y febrero provocaron inundaciones masivas en Georgetown, la capital de Guyana, así como en las regiones vecinas, y afectaron a más de 290 000 personas. En febrero, al menos dos semanas de fuertes precipitaciones en Colombia y Venezuela produjeron inundaciones fluviales y deslizamientos de tierra que se cobraron la vida de por lo menos 80 personas. En Costa Rica y Panamá, las intensas lluvias de enero causaron

inundaciones con un balance de más de 35 000 evacuados. En octubre, el huracán *Stan* provocó inundaciones y aludes de lodo que se saldaron con la muerte de cientos de personas en México, Nicaragua, Honduras y El Salvador.

En el suroeste de Asia, las bajas temperaturas y las intensas nevadas que se observaron en enero y febrero produjeron aludes. En distintas zonas de Tayikistán se formó una capa de nieve de dos metros de espesor en dos semanas. En febrero, en algunas regiones del norte de Pakistán y del norte de India se registraron intensas nevadas, descritas como las peores de los últimos 20 años. En India, al menos 230 personas perecieron debido al riguroso invierno. En el noroeste de Pakistán 360 personas encontraron la muerte en febrero a causa de las inundaciones, los deslizamientos de tierra y los aludes. Las fuertes lluvias de marzo también provocaron inundaciones en el oeste de Pakistán y en Afganistán y dejaron un balance de 200 muertos. En diciembre, en distintas zonas de Japón se produjeron intensas nevadas jamás observadas que se cobraron la vida de al menos 80 personas. La nieve alcanzó una altura récord de 58 centímetros en diciembre en Akita.

En Nueva Zelanda, las crecidas de la bahía de Plenty que se produjeron en mayo fueron las más catastróficas que se hayan registrado en ese lugar debido a intensas lluvias sin precedentes que causaron daños generalizados en distintas partes de la ciudad de Tauranga. El año 2005 fue uno de los más húmedos que se hayan observado en distintas partes de las bahías de Plenty y de Hawke. En el Pacífico Sur, las fuertes precipitaciones y las grandes mareas de tempestad provocadas por los ciclones tropicales *Olaf* y *Percy* azotaron las zonas costeras de Samoa, Samoa Americana, las Islas Cook y la isla Manua, con las consiguientes inundaciones costeras y la evacuación de miles de personas.

Figura 7 (izquierda) — Evolución diaria del tamaño del agujero de la capa de ozono en la Antártida (en millones de km^2) del 1º de agosto al 30 de noviembre para el período 2002-2005, registrada mediante observaciones del ozono total realizadas por los satélites en órbita polar de la NOAA dotados con sensores de la retrodispersión ultravioleta solar (SBUV/2) (Fuente: Centro de Predicción Climática, NOAA, Estados Unidos)

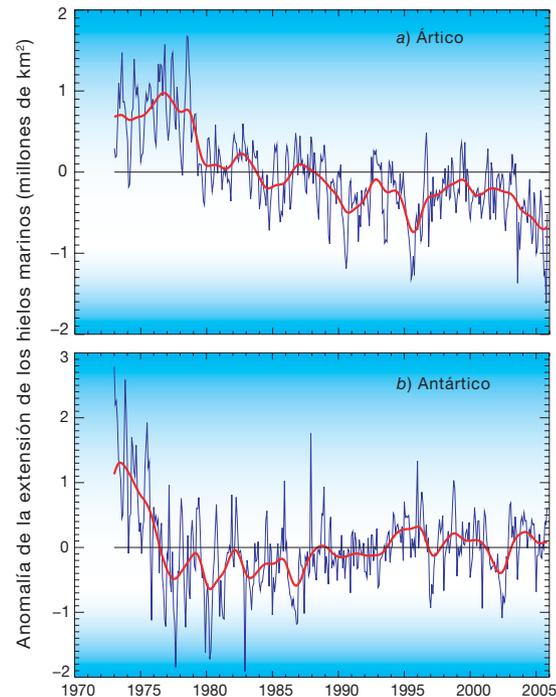


AGUJERO DE OZONO EN LA ANTÁRTIDA

En 2005, el tamaño del agujero de ozono en la Antártida, cercano a los valores de 2003, fue muy superior a la media correspondiente al período 1995-2004. El mayor tamaño del agujero de ozono en la Antártida (24,4 millones de km^2) se registró en la tercera semana de septiembre. En 2005, la capa de ozono se reconstituyó a mediados de noviembre, antes de lo habitual. Según las observaciones por satélite, el agujero de ozono de 2005 es el tercero mayor que se haya registrado tras los agujeros de los años 2000 y 2003. En 2005 se observó un mayor agotamiento del ozono en el Ártico. En la primavera de 2005, en vastas zonas de la región del Ártico, los valores medios del ozono total fueron inferiores en un 30 – 45% a los valores de principios de los años 1980.

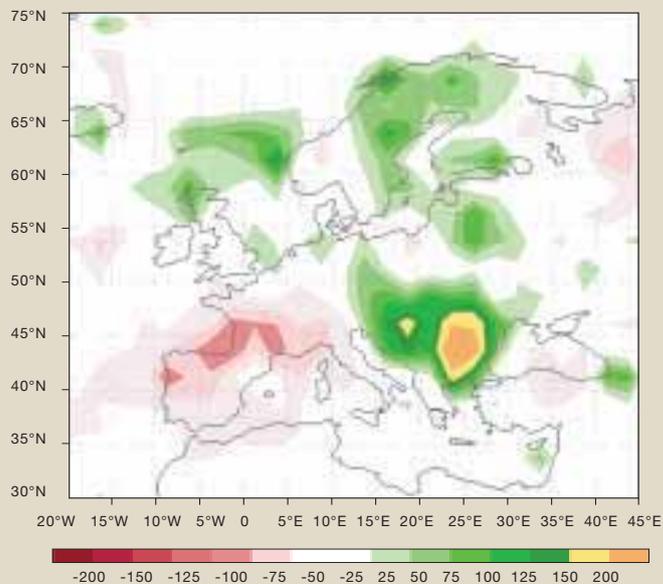
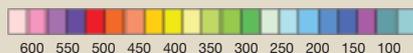
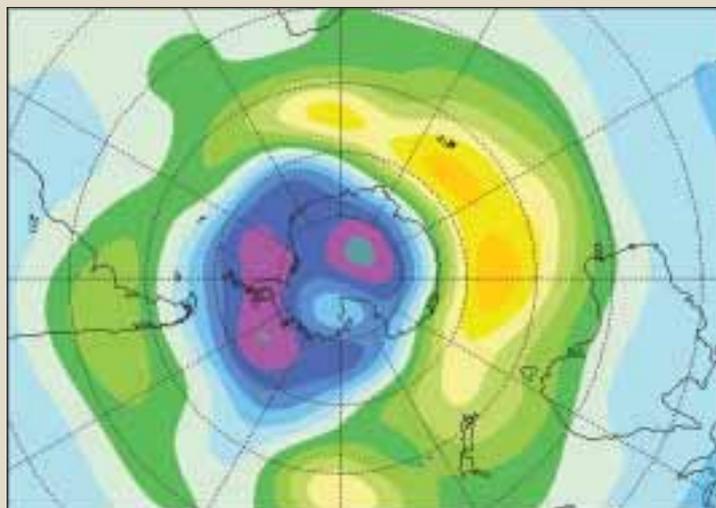
HIELOS MARINOS DEL ÁRTICO

Septiembre suele ser el mes en el que se registra la extensión mínima de la capa de hielo en el Ártico. A finales de septiembre de 2005, la extensión de la



capa de hielo del Ártico fue muy inferior a la media correspondiente al período 1979-2004 por cuarto año consecutivo. El déficit fue de un 20%, el más importante jamás observado desde 1979, año del inicio de las observaciones por satélite. La información obtenida por satélite indica una disminución general del 8% de la extensión de la capa de hielo del Ártico de finales de septiembre en los últimos 25 años. Las temperaturas más cálidas de lo normal en esa región y la llegada anticipada de la estación del deshielo son las principales razones por las que se intensificó la disminución de la capa de hielo del Ártico en 2005.

Figura 8 (derecha) — Anomalías mensuales de la extensión de los hielos marinos en 1973-2005 (desviaciones en millones de km^2 respecto a la media en el período de referencia 1973-2005) en a) el Ártico y b) el Antártico). Los valores se derivan de los datos obtenidos desde satélites con sensores pasivos de microondas. (Fuente: Centro Hadley, Oficina Meteorológica del Reino Unido)



*Para obtener información adicional sobre la OMM,
póngase en contacto con:*

Oficina de Comunicación y Relaciones Públicas
Organización Meteorológica Mundial
7 bis, avenue de la Paix
Case postale 2300
CH-1211 Genève 2, SUIZA
Tel.: (+41-22) 730 83 14 / 730 83 15
Fax: (+41-22) 730 80 27
Correo electrónico: cpa@wmo.int
Sitio web: <http://www.wmo.int>

*Para obtener más información sobre el contenido de esta publicación,
diríjase a:*

Departamento del Programa Mundial sobre el Clima
Organización Meteorológica Mundial
7 bis, avenue de la Paix
Case postale 2300
CH-1211 Genève 2, SUIZA
Tel.: (+41-22) 730 83 77
Fax: (+41-22) 730 80 42
Correo electrónico: wcdmp@wmo.int
Sitio web: http://www.wmo.int/web/wcp/wcp_prog.htm