

## **Capítulo 7. Climas Regionales**

**Por A. B. Watkins, L. A. Vincent**

**Traducido por: Enric Aguilar**

### **a. Resumen –A. B. Watkins, L. A. Vincent**

Este capítulo facilita la perspectiva local del clima global en 2008. Se han hecho análisis para un número de naciones individuales, áreas más amplias y continentes. En la mayoría de casos, la información ha sido compilada por científicos locales, y por tanto la fuente de datos utilizada es normalmente la agencia de origen del autor principal, a no ser que se indique lo contrario. A pesar de que el periodo estándar de referencia recomendado por la Organización Meteorológica Mundial es 1961-1990, diferentes periodos han sido utilizados en este capítulo para el cómputo de normales climáticas. Ello se debe principalmente a la inexistencia de datos suficientes para cubrirlo en algunos casos, mientras que en otros se seleccionan periodos más adecuados a la dinámica local. Nótese también que, aunque el capítulo cubre el clima de 2008, en ocasiones se incluye información sobre 2007 al objeto de presentar un mejor contexto y/o responder mejor a la realidad del clima local. Por ejemplo, en el sur de África la estación de lluvias se desarrolla entre octubre y abril, por tanto se provee información para ese periodo incluyendo los meses correspondientes a 2007 y 2008. También, la descripción del verano austral y del invierno boreal, incluyen datos de diciembre de 2007.

La temperatura anual se situó generalmente de manera clara por encima de la media en Canadá, Sudamérica, norte y sur de África, Islandia, Europa, Rusia, sur de Asia y Australia. El invierno de 2008 (diciembre 2007 a febrero 2008) fue remarcablemente templado en la mayor parte de las regiones del norte de Europa. Por el contrario, una excepcional ola de frío ocurrió durante enero a lo largo de Eurasia, sobre la Rusia europea y el oeste de Siberia.

El año 2008 se caracterizó también por intensas precipitaciones en un buen número de regiones incluyendo Sudamérica, África y sur de Asia. En contraste, una prolongada e intensa sequía caracterizó el norte de Argentina, Paraguay, Uruguay y el sur de Brasil, causando impactos severos en la agricultura y afectando a muchas comunidades.

Cuando no se describe explícitamente en el texto siguiente, la contextualización del estado atmosférico para la perspectiva local, se ofrece en el capítulo 2.

**b. América del Norte**

**1) Canadá—R. Whitewood, D. Phillips**

**i) Temperatura**

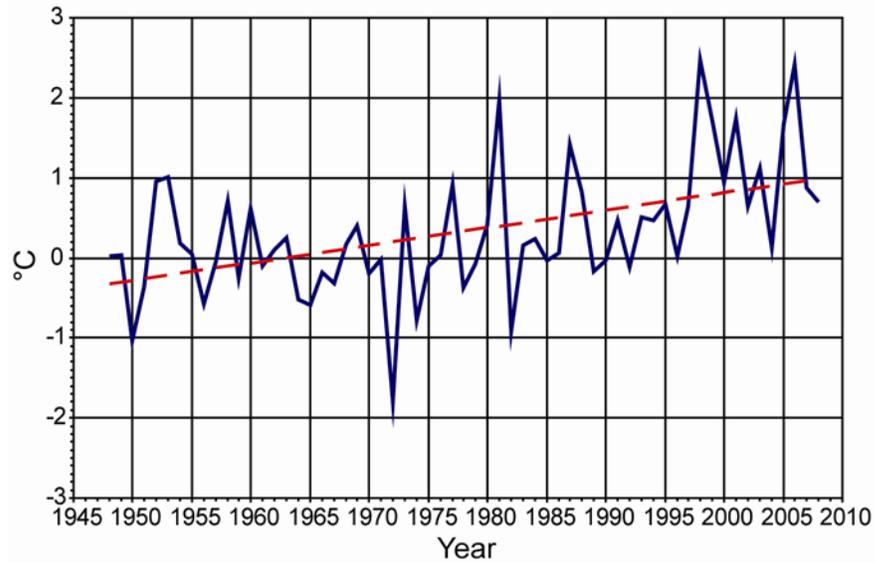


Fig 7.1: Anomalías de la temperatura media anual en Canadá, 1948-2008. Fuente: Environment Canada.

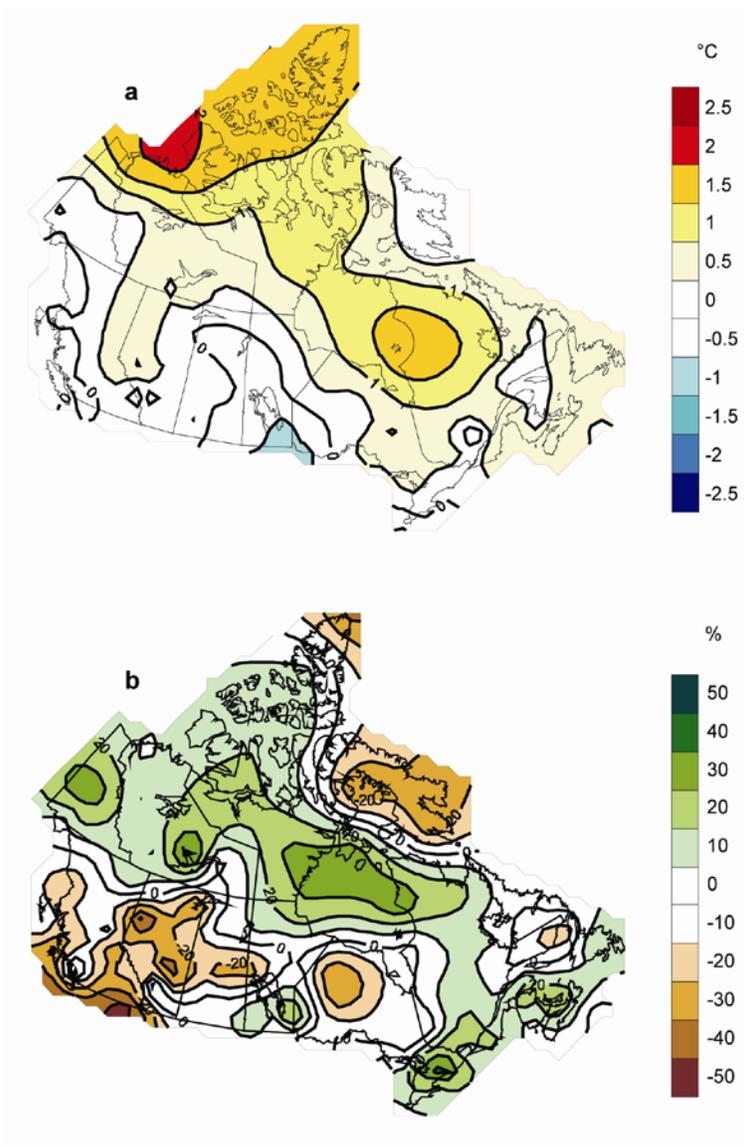


Fig 7.2: a) Anomalías de la temperatura media en 2008 y; b) Anomalías del total anual de precipitación en Canadá (porcentaje del promedio 1951-80). Fuente: Environment Canada.

ii) Precipitación

iii) Eventos Notables

2) Estados Unidos—S. E. Stephens, R.R. Heim Jr., K.L. Gleason, C. Fenimore, G.D. Bell, M. Shulski, R.A. Ballard

(i) Temperatura

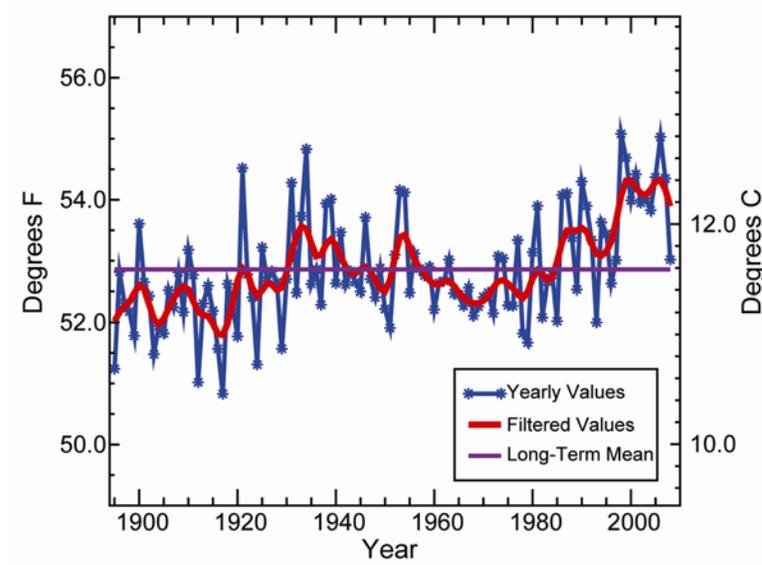


Fig.7.3: Temperatura media anual para los Estados Unidos continentales., 1895-2008.  
Fuente: NOAA/NCDC.

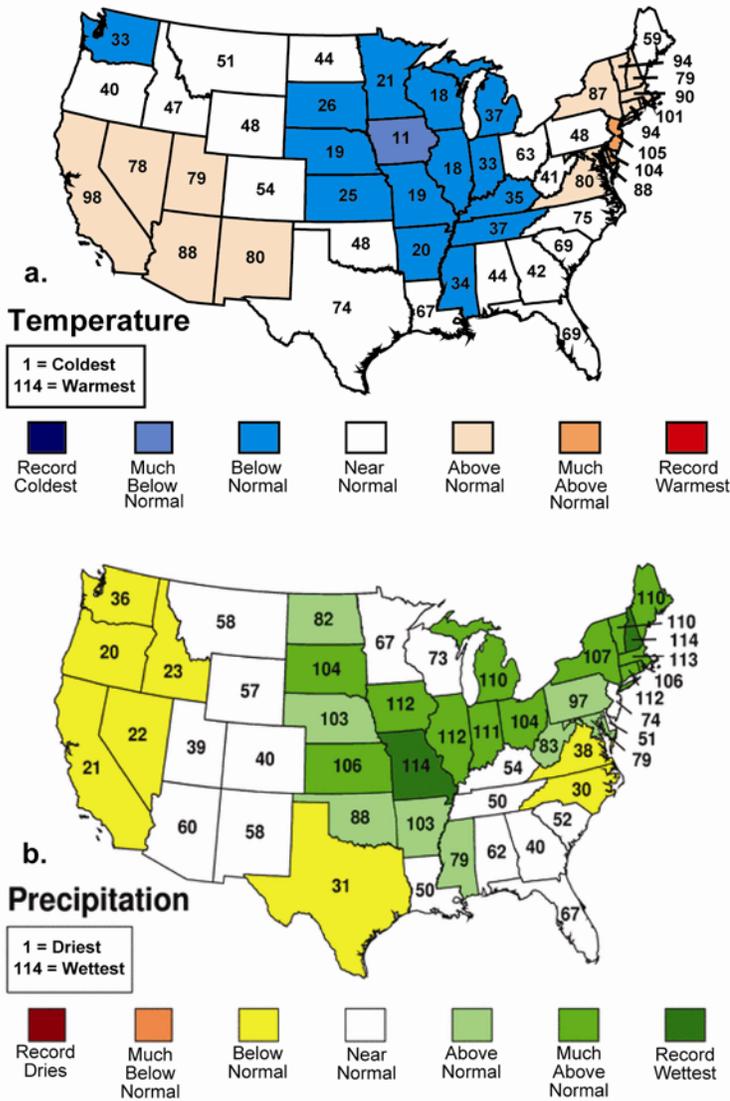


Fig.7.4: Ránkings estatales de a) temperatura anual 2008 y b) precipitación anual 2008. Un ranking con valor 114 representa el año más cálido/húmedo desde 1895. Se define como precipitación/temperatura muy por encima de lo normal aquella que se sitúa en el 10% superior del registro y se corresponde con los ránkings 104-113. Precipitación/temperatura por encima de lo normal corresponde al resto del tercio superior de los registros (ránkings 74-103) . La temperatura/precipitación muy por debajo de lo normal se definen como el 10% de registros más fríos/secos y por debajo de lo normal se define como el resto de años en el tercio inferior de la distribución de datos. Fuente: NOAA/NCDC.

(ii) Precipitación y nieve

(iii) Sequía y fuegos forestales

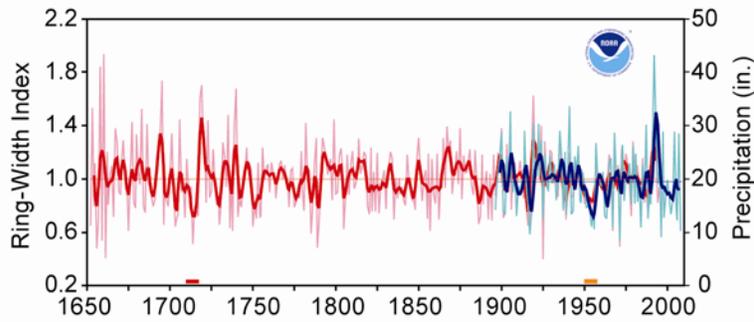
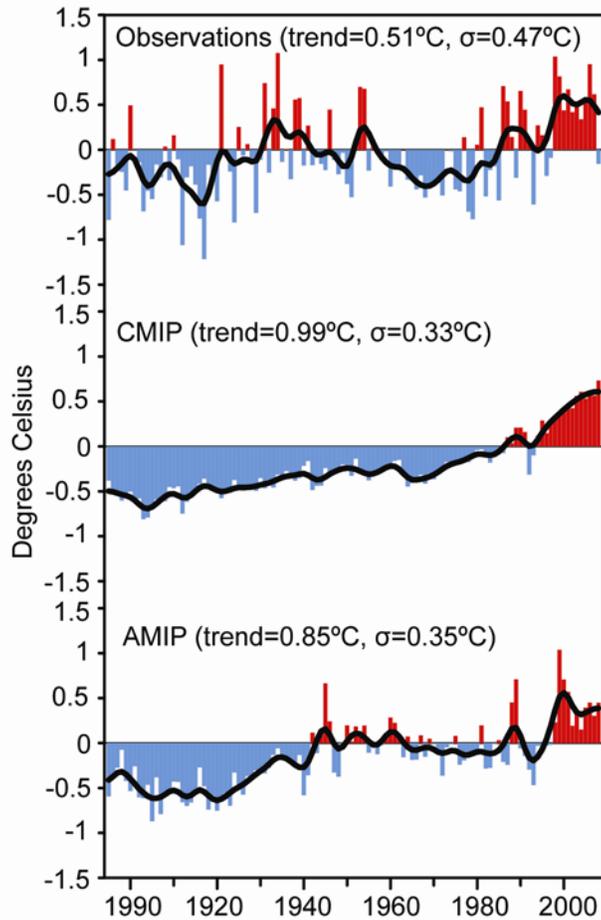


Fig. 7.5: Centro y sur de Texas. Precipitación (1896-2008, curva azul) y proxy de precipitación a partir de anillos de árboles (1652-1995, curvas rojas). Los valores anuales se muestran como líneas finas, mientras que las líneas gruesas muestran un filtro de 5 años. Fuente: NOAA/NCDC/Paleoclimatology Branch.

(iv) Tornados

### Caja Azul: Factores causantes del 2008 U.S. Coolness-NOAA CSI Team



**Fig. 7.6:** Series temporales de anomalías de temperatura (°C) para los Estados Unidos continentales durante 1895-2008 basadas en los análisis observacionales de la NCDC-climate division (arriba), ensemble de las simulaciones CMIP forzadas con los valores observados de variabilidad en gases invernadero, aerosoles, solar y aerosoles volcánicos (centro), y ensemble de simulaciones AIMP forzadas con los valores observados de la variabilidad de las temperaturas globales de la superficie marina (abajo). Las barras muestran la anomalía anual computada respecto al periodo 1971-2000. La curva negra representa un filtro gaussiano de 9 puntos aplicado a los valores anuales.

**Caja azul: Descarga fluvial para Estados Unidos en 2008-A. Macdonald, L. Bowling, B. Fekete, R. Lammers, R. Lawford.**

Cuenca receptora	Área terrestre USA (km <sup>2</sup> ) <sup>4</sup>	Área medida (km <sup>2</sup> )	Volumen de descarga observado en 2008 (km <sup>3</sup> )	Percentil (1964-2008)	Volumen de descarga extrapolado en 2008 (km <sup>3</sup> ) <sup>5</sup>
Océano Atlántico <sup>1</sup>	795,256	277,847	102	36 <sup>th</sup>	292
Océano Pacífico <sup>2</sup>	1,022,605	749,933	215	32 <sup>nd</sup>	293
Golfo de México <sup>3</sup>	4,053,225	3,251,813	588	84 <sup>th</sup>	733

**Tabla 7.1:** Estimaciones observadas y extrapoladas del volumen de descarga

<sup>1</sup>Excluye el drenaje de los Grandes Lagos a través del St. Lawrence River.

<sup>2</sup>Incluye la porción canadiense del río Columbia.

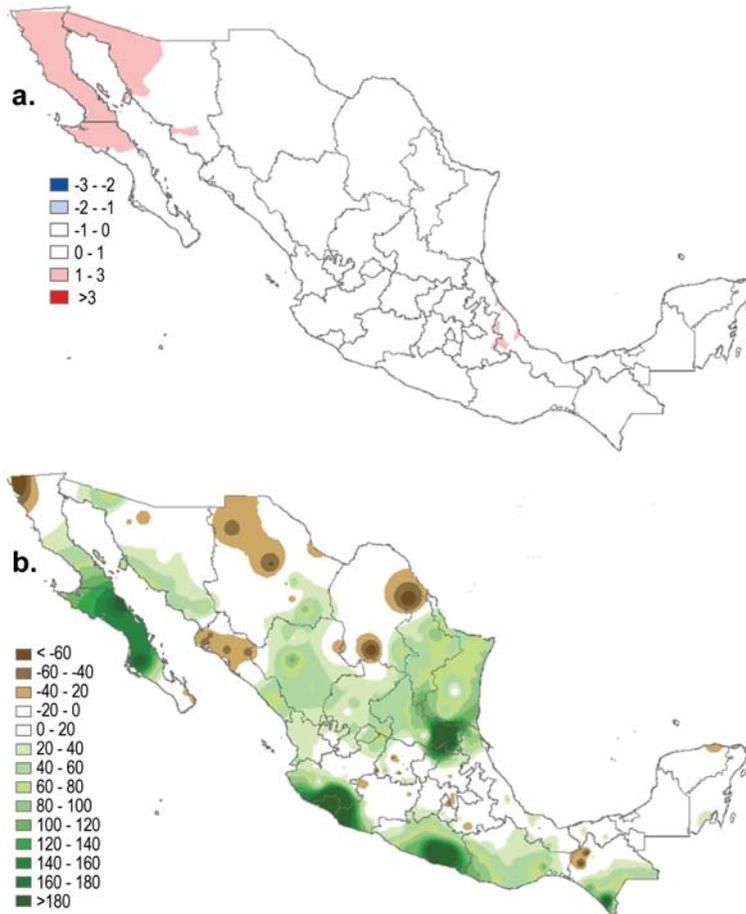
<sup>3</sup>Excluye el Río Grande.

<sup>4</sup>Estimado usando los datos de *21 USGS water resources regions* (Seaber et al., 1987)

<sup>5</sup>Calculado a partir de la escorrentía observada (descarga observada/área medida) por el área total de drenaje en cada cuerpo de agua.

### 3) México–V. Davydova-Belitskaya y F. Romero-Cruz

#### i) Temperatura



**Fig 7.7:** a) Anomalías de las temperaturas medias anuales para México (°C, basados en 1971-2000); b) anomalías de los totales estacionales de precipitación (mayo-octubre)(porcentaje de 1971-2000). Fuente: Servicio Meteorológico Nacional de México

#### ii) Precipitación

#### iii) Fuegos forestales

**c. Centroamérica y Caribe**

**1) Centroamérica–J. A. Amador, E. J. Alfaro, E. R. Rivera y B. Calderon**

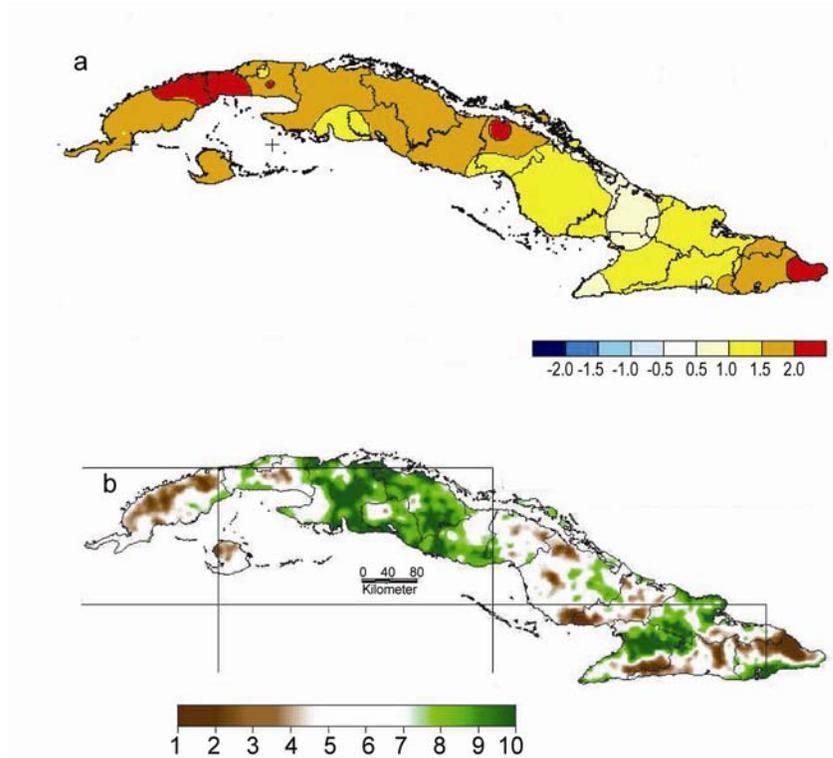
i) Temperatura

ii) Precipitación

iii) Eventos notables

2) Cuba—C. Fonseca, R. Pérez, B. Lapinel, V. Cutié, I. Gonzáles, D. Boudet y M. Hernandez.

i) Temperatura



**Figura 7.8:** a) Anomalías de la temperatura media en febrero para Cuba (°C, basadas en 1971-2000); b) total anual de precipitación expresado como deciles (basado en 1971-2000; análisis preliminar). Fuente: Instituto de Meteorología de Cuba

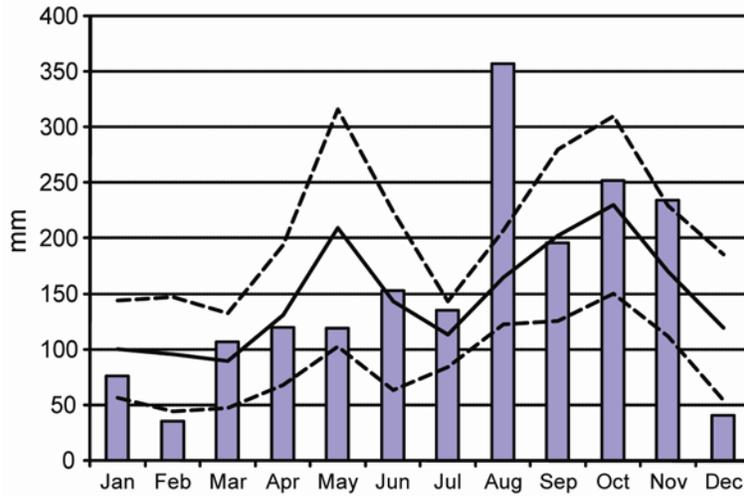
ii) Precipitación

iii) Eventos notables

3) **Jamaica—T. S. Stephenson, M. A. Taylor y J. M. Spence**

i) Temperatura

ii) Precipitación

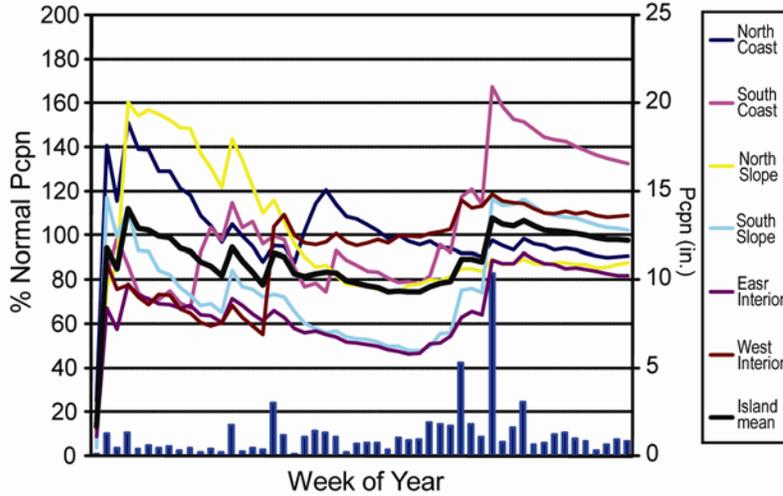


**Fig. 7.9:** Precipitación mensual en Jamaica para 2008 (barras), climatología (negro) e intervalo de una desviación estándar respecto a la misma (punteado). El periodo de referencia es 1971-2000. Fuente: Meteorological Service of Jamaica.

4) Puerto Rico y las U.S. Virgin Islands–S. Rossi y J.P. Cupo

i) Temperatura

ii) Precipitación



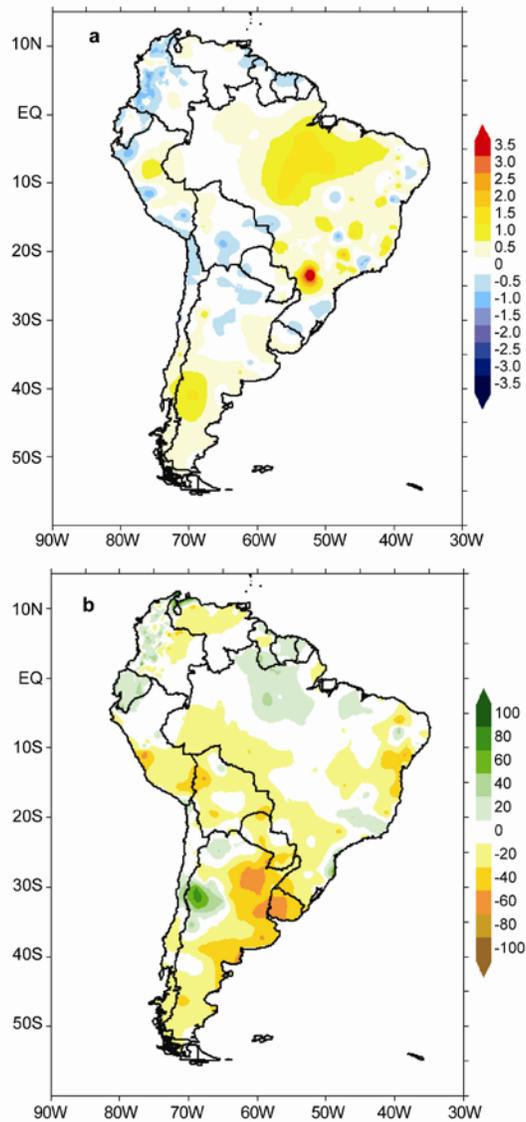
**Fig. 7.10:** Precipitación semanal expresada como porcentaje de la precipitación normal (parte izquierda) para seis sectores distintos de Puerto Rico. La media para la isla se muestra en negra y los promedios semanales se ofrecen abajo.

iii) Eventos notables

## d. Sudamérica

### 1) Norte de Sudamérica y Andes Tropicales—R. Martínez, D. Pabón, G. León, E. Jaimes, A. Quintero y A. Mascarenhas

#### i) Temperatura



**Fig 7.11:** a) Anomalías de la temperatura media anual para Sudamérica en 2008 (°C); b) anomalías en % respecto al total anual de precipitación. El periodo de referencia es 1971-2000. Fuentes: Servicios Meteorológicos Nacionales de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Columbia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y CPTEC (Brasil). Compilación e datos y procesado: CIIFEN 2008.

ii) Precipitación

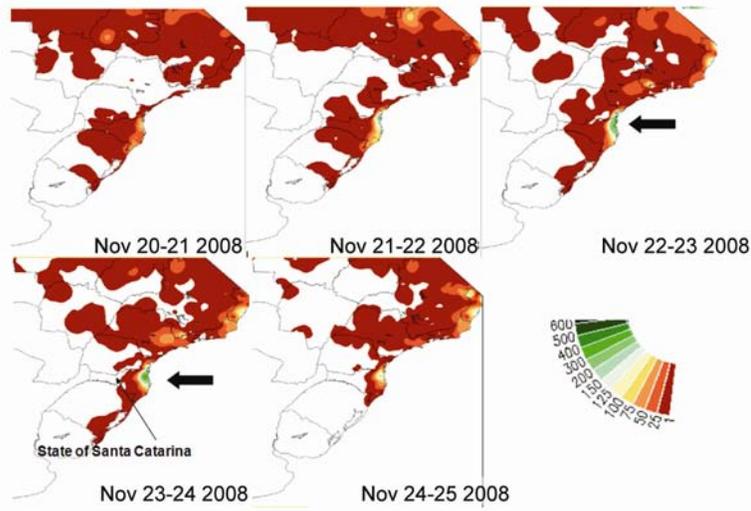
iii) Eventos notables

**2) Sudamérica tropical y este de los Andes-J. A. Marengo, J. Baez, J. Ronchail**

i) Temperatura

ii) Precipitación

**BCaja azul: Las precipitaciones intensas y las inundaciones se llevan 20 vidas en el sur de Brasil –J.A. Marengo**

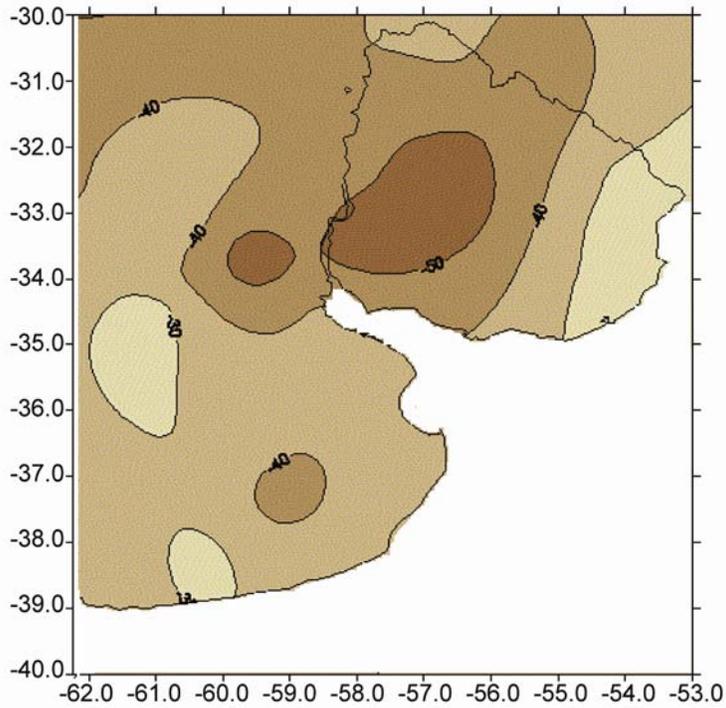


**Figura 7.12:** Precipitación acumulada (mm) en el sur de Brasil entre el 20 y 25 de noviembre de 2008. Fuente: CPTEC/INPE.

3) Sur de Sudamérica: P. Aceituno, M. Bidegain, J. Quintana, M. Skansi, M. Rusticucci

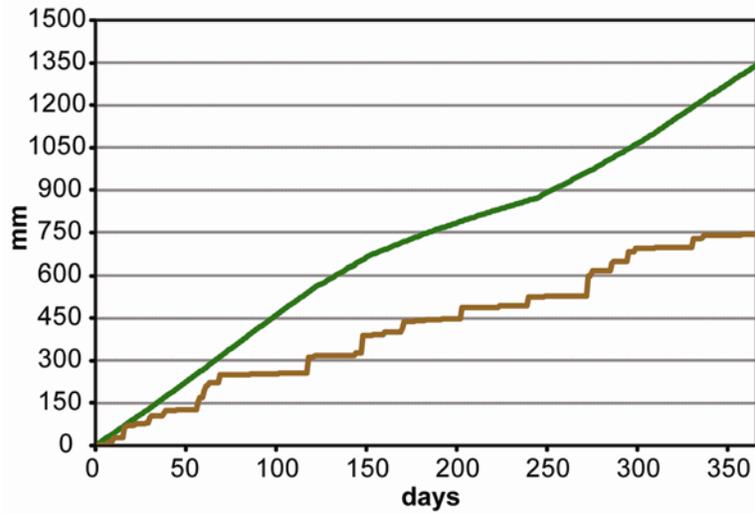
i) Temperatura

ii) Precipitación



**Fig. 7.13:** Déficit del total anual de precipitación en el centro y el centro-oriental de Argentina y Uruguay durante 2008. El periodo de referencia es 1961-1990. Fuente: CIIFEN 2008.

**Caja Azul: Sequía Severa en Argentina Central y Uruguay–M. Bidegain**

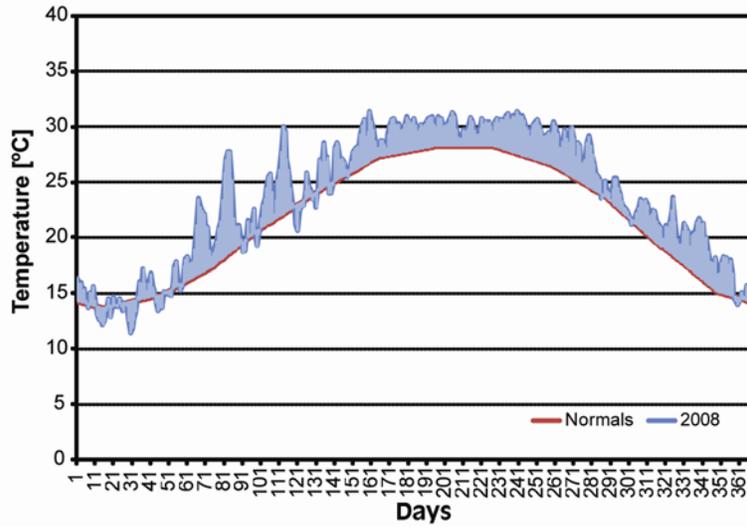


**Fig. 7.14:** Precipitación acumulada en Salto (Uruguay) durante 2008 (marrón) y normal acumulada (verde). Fuente: CIIFEN 2008.

e. África

1) Northern Africa–K. Kabidi, A. Sayouri, R. Sebbari, S. Attaher, A. Khalil, y M. Medany

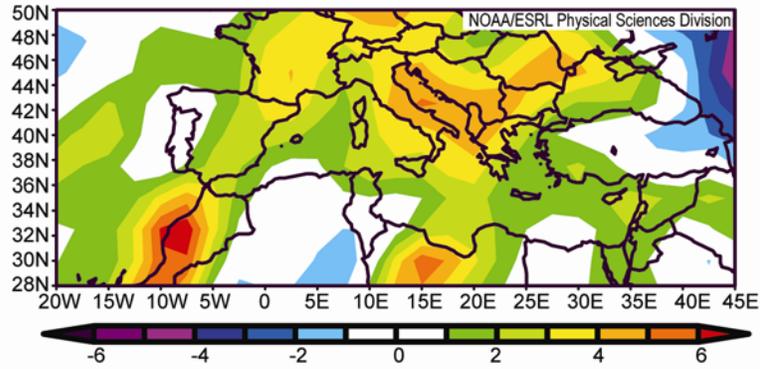
i) Temperatura



**Fig. 7.15:** Temperatura media diaria para 2008 y media a largo plazo para Egipto. Fuente: Weather Service in Egypt.

ii) Precipitación

iii) Eventos notables

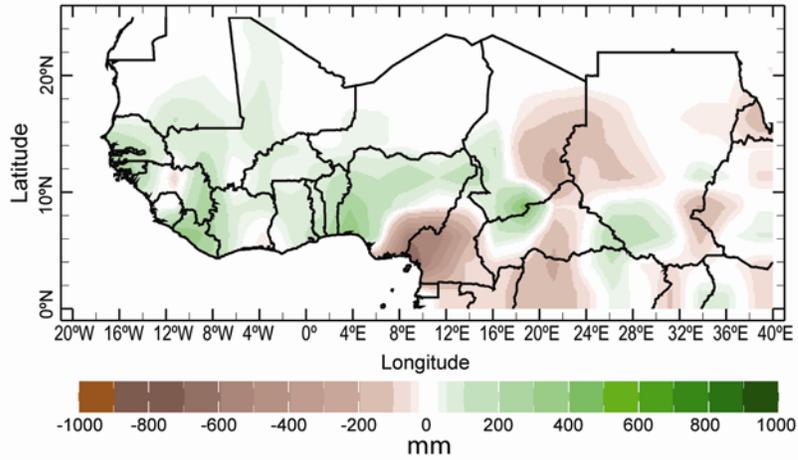


**Fig. 7.16:** Anomalías de la temperatura máxima diaria el 1 de julio de 2008 para el norte de África (periodo de referencia 1968-1996). Fuente: CDC, NOAA.

2) **África Occidental**—L.N. Njau, M.A. Bell y W.M. Thiaw

i) Temperatura

ii) Precipitación



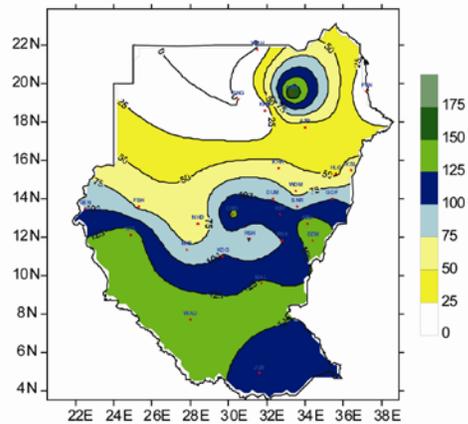
**Fig 7.17:** Anomalías de la precipitación acumulada entre mayo y octubre en 2008 (en mm.) para África Occidental (respecto a 1971-2000). Fuente: Global Precipitation Climatology Centre, Version 2 Monitoring Product.

**Caja azul: Precipitaciones intensas e inundaciones en África Occidental -L.N. Njau**

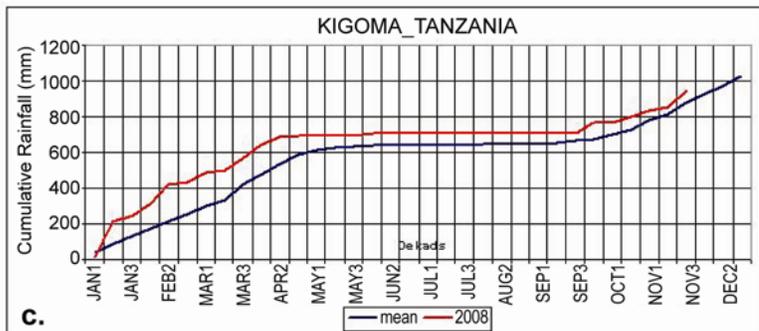
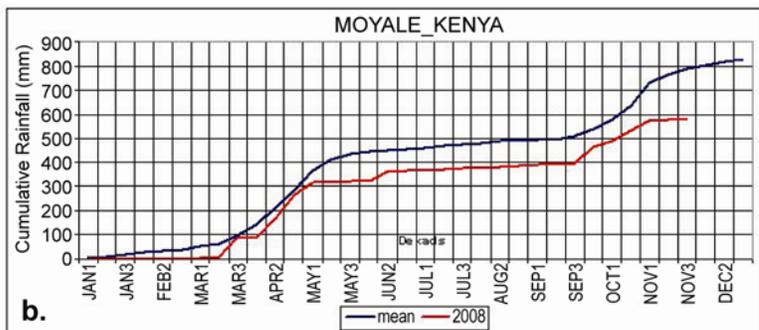
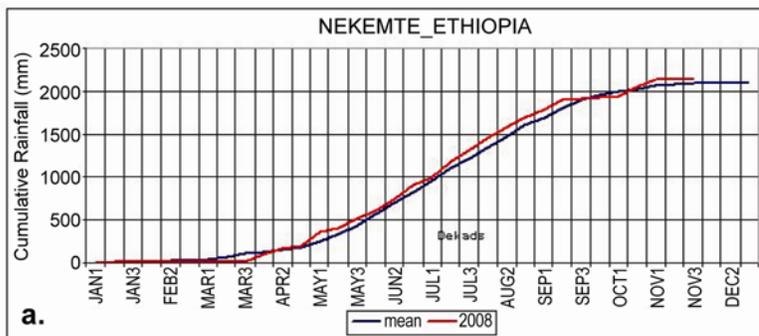
**3) África Oriental-B. Osman-Elasha, C. Oludhe, L. Ogallo**

i) Temperatura

ii) Precipitación



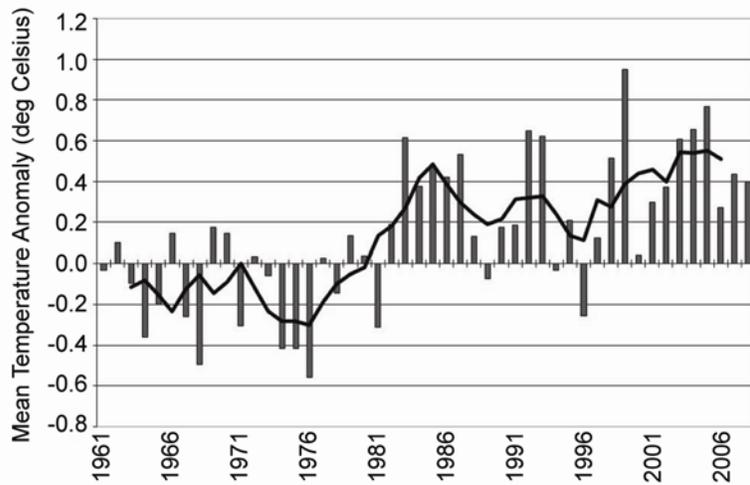
**Fig 7.18:** Precipitación total entre junio y julio expresada en porcentaje respecto a la normal (1971-.2000). Fuente: National Weather Service of Sudan.



**Fig. 7.19:** Precipitación acumulada sobre a) sector Norte Nekmite, Ethiopia), b) sector Ecuatorial (Moyale, Kenya), y c) sector Sur (Kigoma, Tanzania). Fuente: ICPAC, 2008.

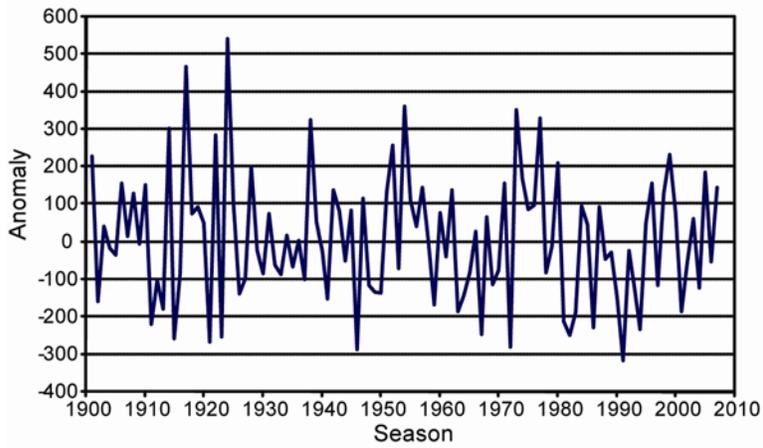
4) Sudáfrica -A. Mhanda, W. Zhakata, C. Mutasa, M. S. Gamedze, A. Kruger, W. M. Thiaw y C. McBride

i) Temperatura

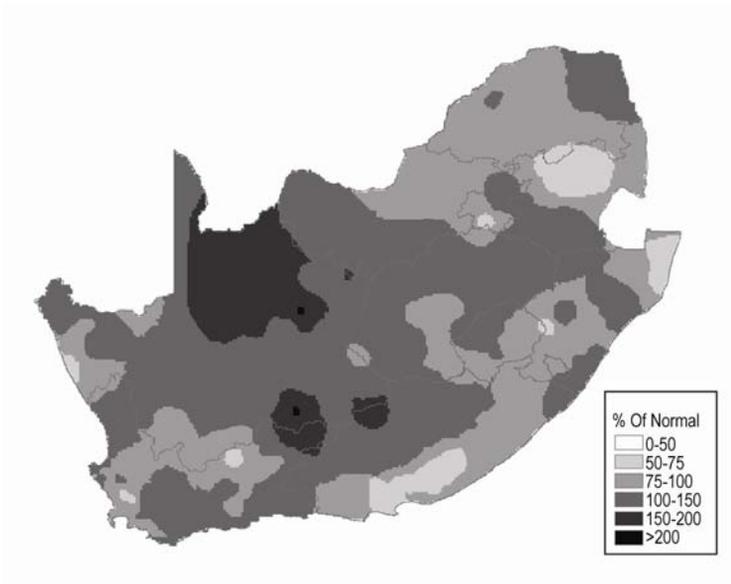


**Fig. 7.20:** Anomalías de la temperatura media anual para Sudáfrica, 1961-2008 (periodo de referencia 1961-90). La línea oscura representa la media móvil de 5 años. Fuente : South African Weather Service.

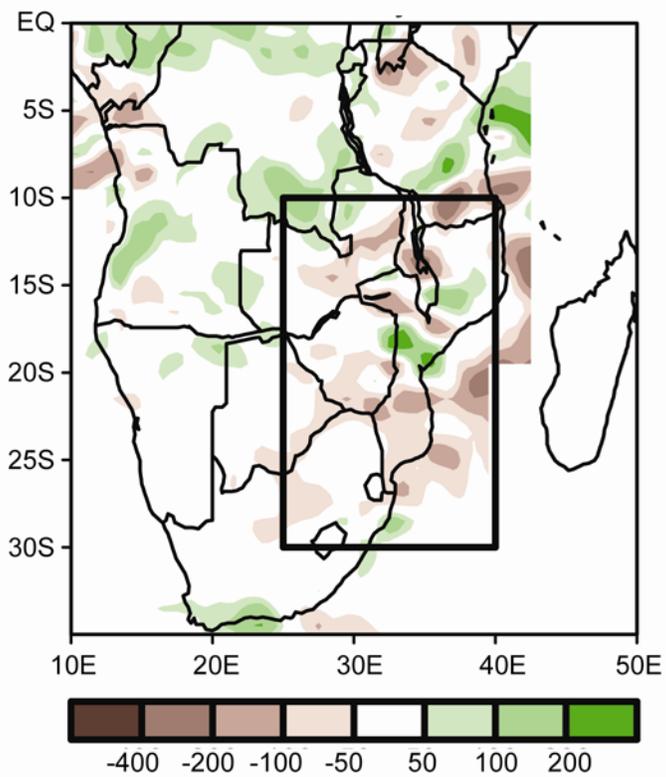
ii) Precipitación



**Fig 7.21:** Anomalías del total anual de precipitación para Zimbabwe, 1900-2008 (periodo de referencia 1971-2000). Fuente: Meteorological Service Department of Zimbabwe.



**Fig 7.22:** Anomalías de la precipitación total para Sudáfrica (expresadas como porcentaje respecto a la media 1961-1990) para julio de 2007 a junio 2008. Fuente: South African Weather Service.

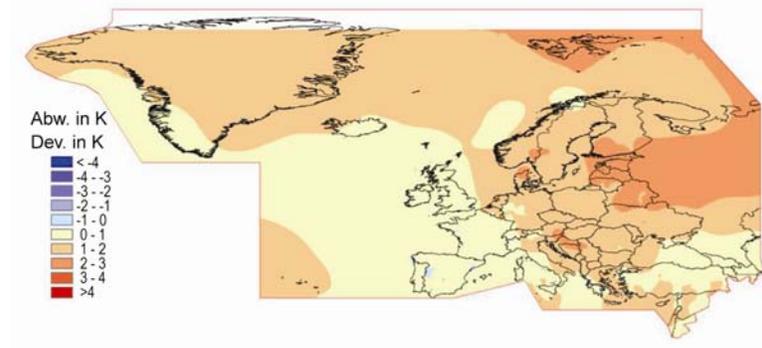


**Fig 7.23:** Anomalías totales de precipitación sobre África del sur para noviembre 2007 a abril 2008. La caja negra representa las áreas climatológicamente húmedas durante el verano.

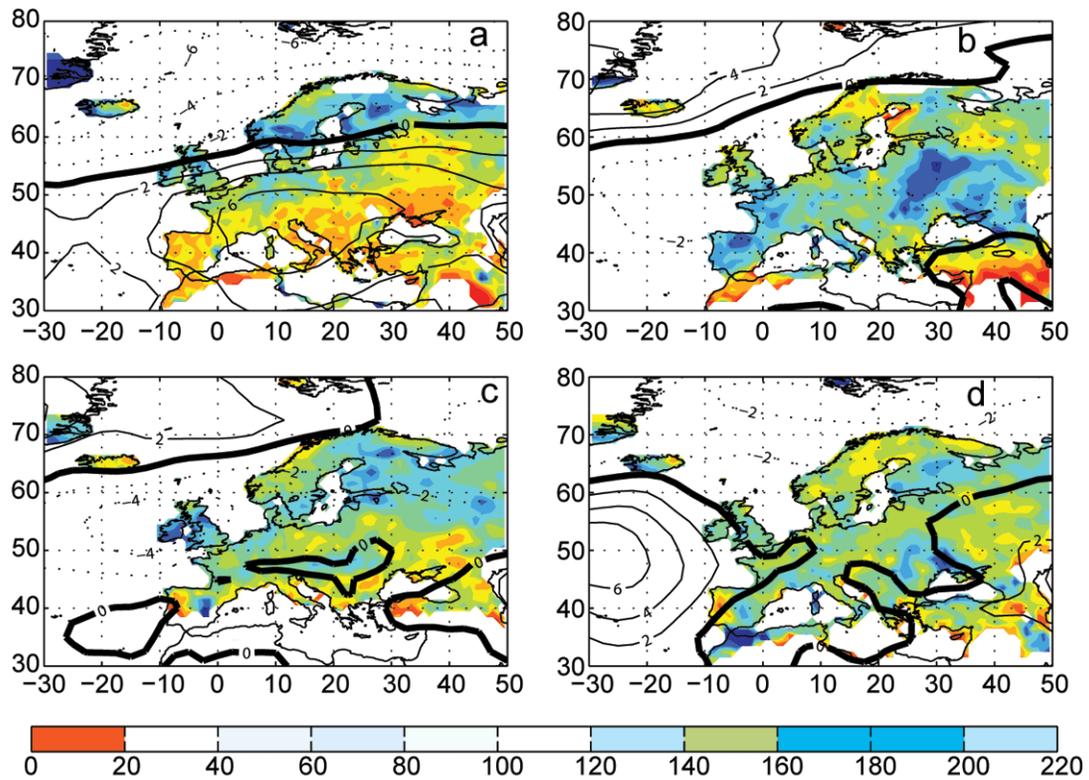
**Caja azul: Tiempo extremo en Sudáfrica-A. Kruger y C. McBride**

## f. Europa

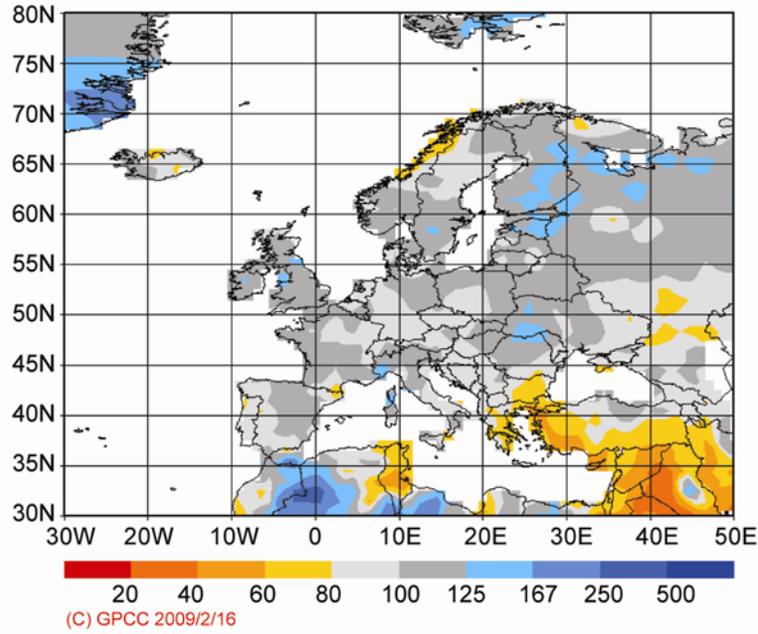
### 1) RESUMEN-A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J.J. KENNEDY Y D.E. PARKER



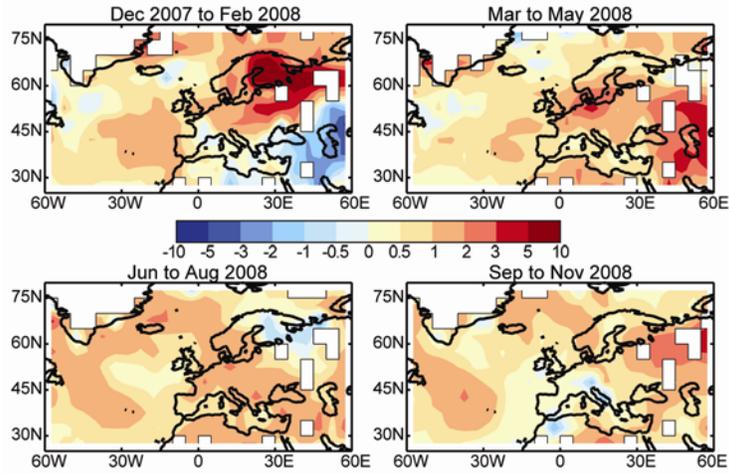
**Figura 7.24:** Anomalías de la temperatura media anual en Europa y sobre el Atlántico Norte, 2008 (°C, 1961-1990 como periodo de referencia) basadas en CLIMT y observaciones de buques. [Fuente: Deutscher Wetterdienst (DWD)]



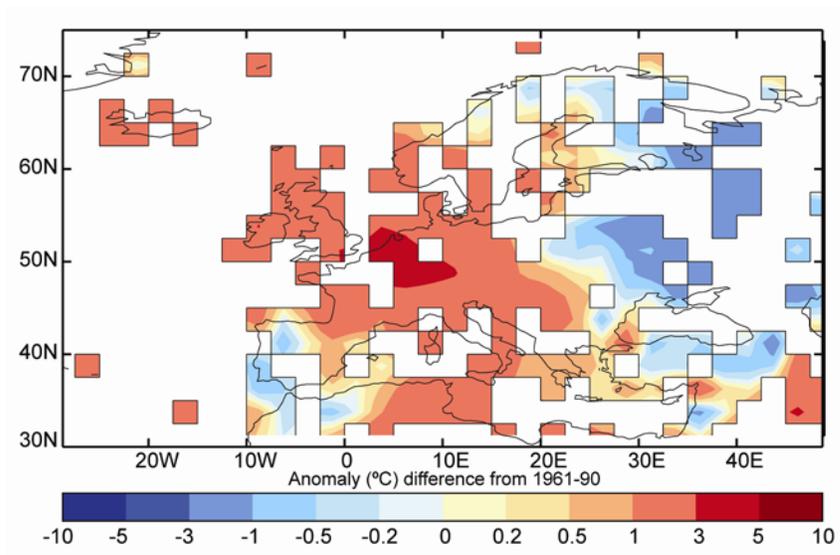
**Figura 7.25:** Anomalías estacionales (referidas a 1961-909 de la presión a nivel del mar (líneas, hPa) usando datos del NCAR/NCEP reanálisis. El sombreado de color representa el porcentaje de la precipitación estacional acumulada respecto a la climatología 1951-2000 utilizando datos estacionales del GPCC. (a) Invierno (diciembre 2007 – febrero 2008). (b) Primavera (Mar-May 2008). (c) Verano (jun.-ago 2008) y (d) otoño (Sep-Nov 2008). Algunas fuertes anomalías de precipitación en regiones de poca lluvia han sido filtradas.



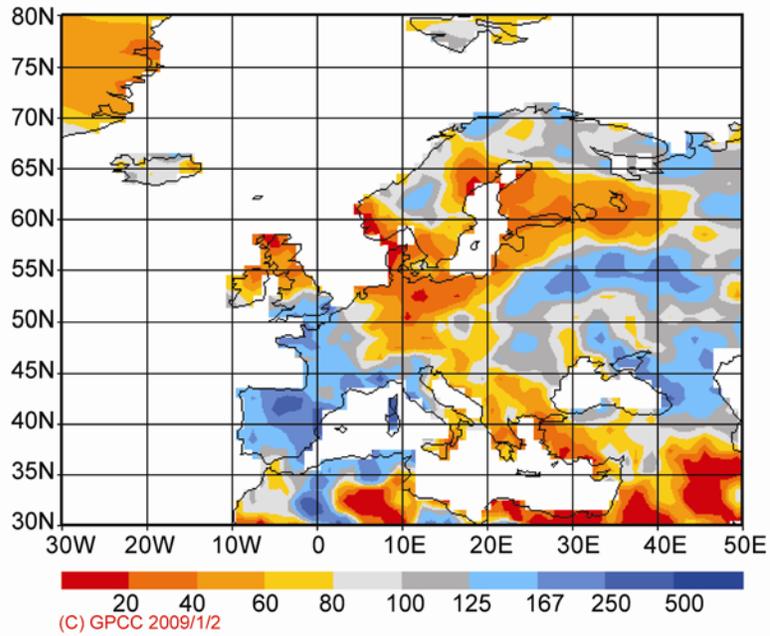
**Fig 7.26:** Totales de precipitación en Europa (porcentaje de la normal de 1951-2000) para el año 2008. [Fuente: Global Precipitation Climatology Centre (GPCC), Rudolf et al. 2005]



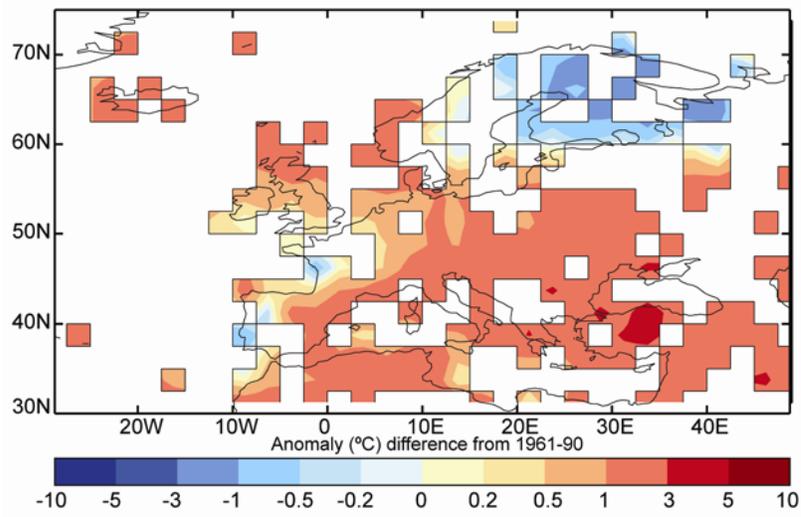
**Fig 7.27:** Anomalías de la temperatura superficial en Europa (°C, referidas a 1961-1990) a partir de HadCRUT3 para (a) Dic 2007-Feb 2008, (b) Mar-May 2008, (c) Jun-Ago 2008 y (d) Sep-Nov 2008.



**Fig. 7.28:** Anomalías de temperatura media en Europa en 2008 (°C, 1961-1990 como referencia), datos CRUTEM3 (Brohan et al., 2006)



**Figura 7.29:** Anomalías de precipitación en Europa (porcentajes de la normal 1951-2000) en mayo de 2008. [Fuente: Global Precipitation Climatology Centre (GPCC), Rudolf et al. 2005]



**Figura 7.30:** Anomalías de temperatura media en Europa durante agosto de 2008 (°C, referidas a 1961-1990) basadas en CRUTEM3 (Brohan et al., 2006)

**2) EUROPA CENTRAL Y OCCIDENTAL –A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J.J. KENNEDY Y D.E. PARKER)**

(i) *Temperatura*

(ii) *Precipitación*

(iii) *Eventos notables*

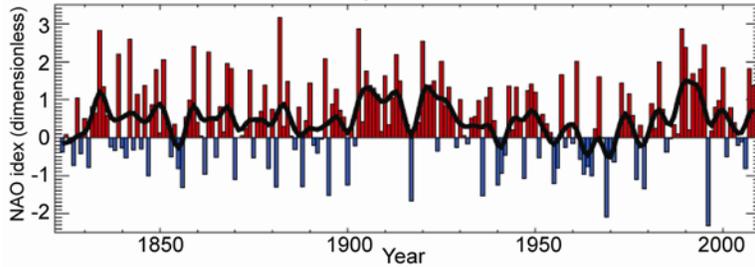
**3) PAÍSES NOÓRDICOS Y BÁLTICOS –C. ACHBERGER, A. WALTHER, D. CHEN, A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J. J. KENNEDY, Y D.E. PARKER**

(i) *Temperatura*

(ii) *Precipitación*

(iii) *Eventos notables*

**Caja Azul: Invierno suave en el norte de Europa -C. ACHBERGER, A. WALTHER, D. CHEN, A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J. J. KENNEDY, Y D.E. PARKER**



**Figura 7.31:** Series temporales de la Oscilación del Atlántico Norte (NAO, a partir de Jones et al., 1997, promedios diciembre-marzo) Imagen de [http://www.cru.uea.ac.uk/~timo/projpages/nao\\_update.htm](http://www.cru.uea.ac.uk/~timo/projpages/nao_update.htm) , actualizada el 27 de enero de 2009.

**4) IBERIA—R. M. TRIGO, D. BARRIOPEDRO, C. C. GOUVEIA, A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J.J. KENNEDY, Y D.E. PARKER**

(i) *Temperatura*

(ii) *Precipitación*

**5) MEDITERRÁNEO, ITALIA Y PENÍNSULAS BALCÁNICAS Y ESTE DE EUROPA—A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J.J. KENNEDY, Y D.E. PARKER**

(i) *Temperatura*

(ii) *Precipitación*

(iii) *Eventos notables*

**6) ORIENTE MEDIO—A. OBREGÓN, P. BISSOLLI, J.J. KENNEDY, Y D.E. PARKER**

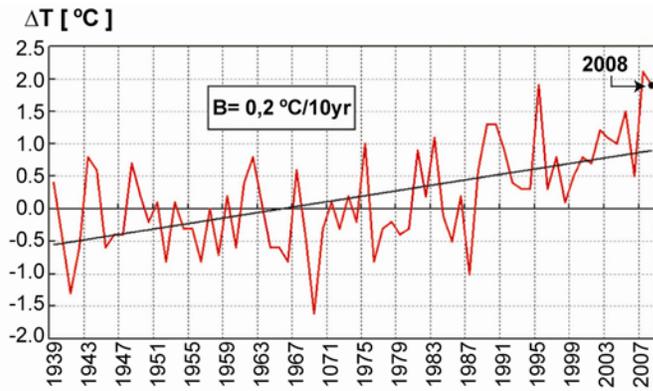
(i) *Temperatura*

(ii) *Precipitación*

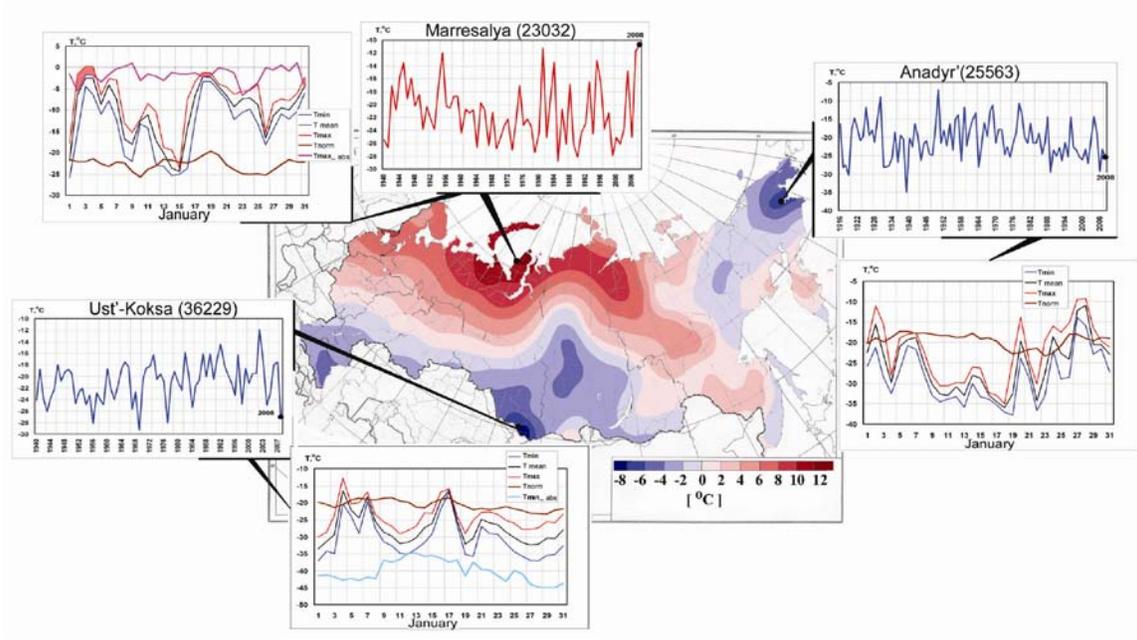
(iii) *Eventos notables*

**g. Asia**

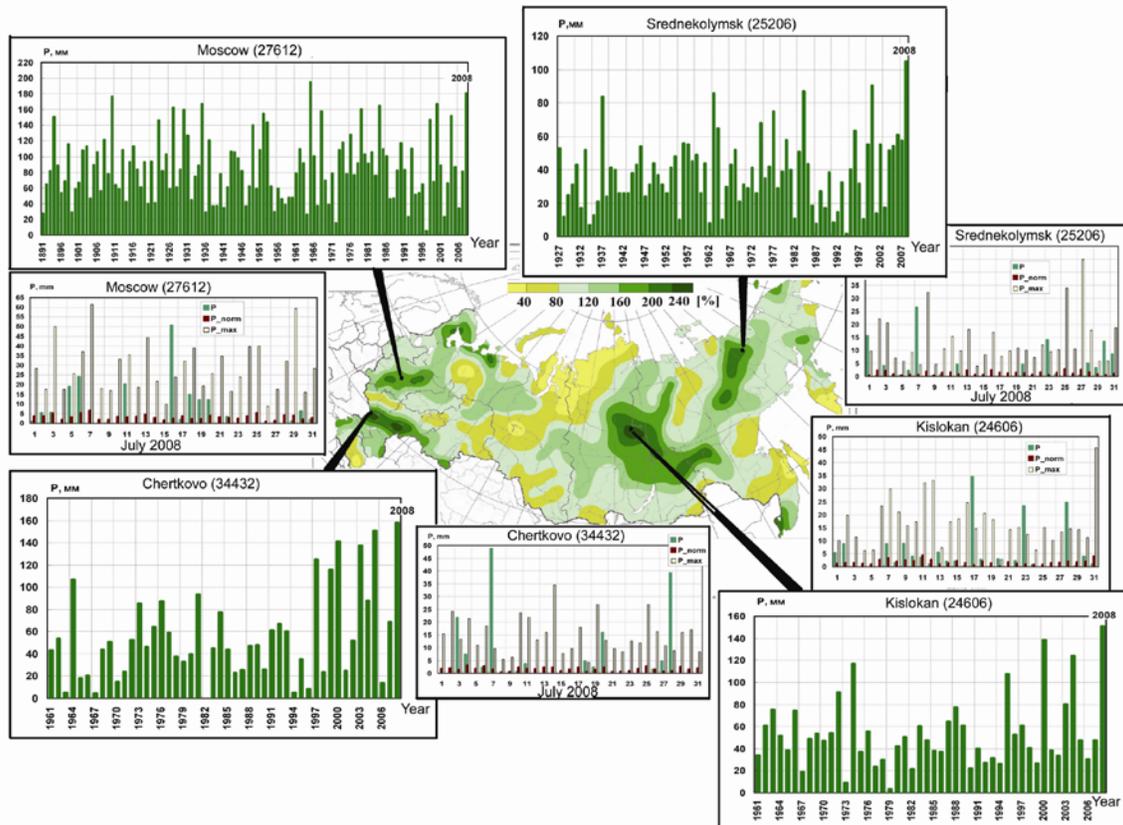
**1) Rusia-O. N. Bulygina, N. N. Korshunova y V. N. Razuvaev.**



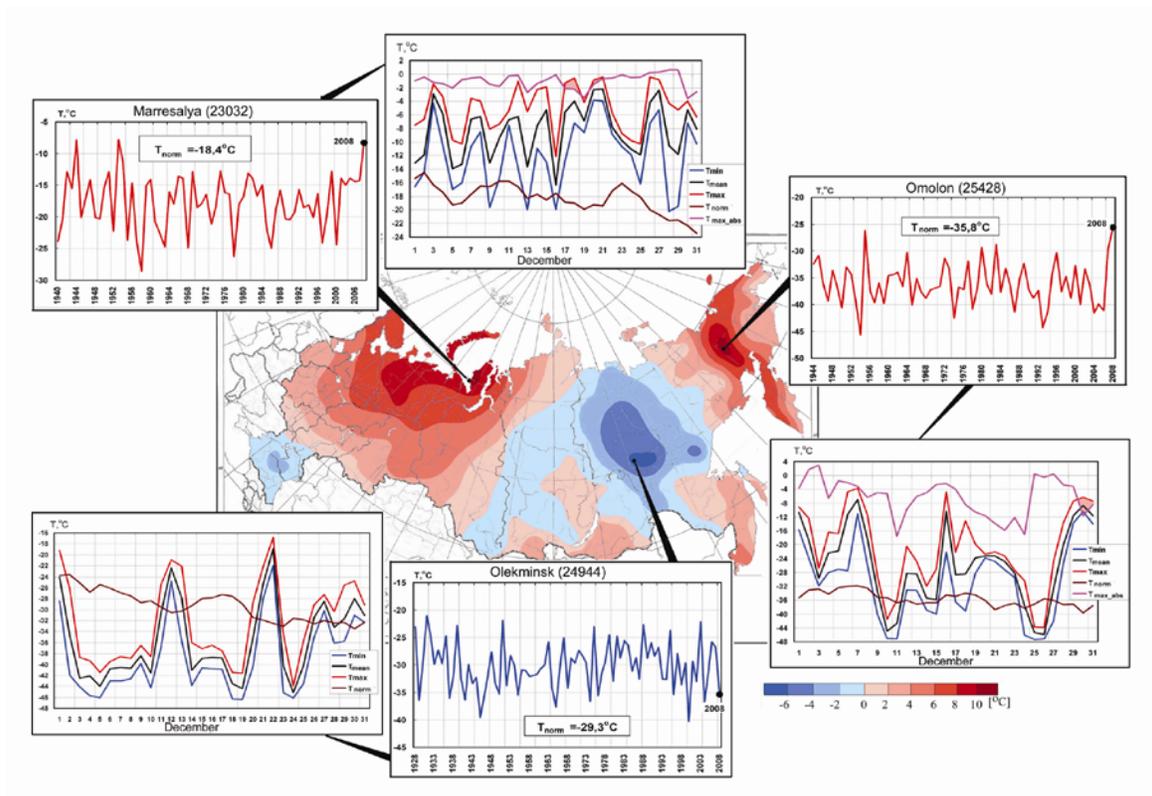
**Figura 7.32:** Anomalías de la temperatura media del área promediadas sobre el territorio ruso para 1939-2008 (respecto a 1961-1990)



**Figura 7.33:** Anomalías de la temperatura del aire en enero de 2008. Las cajas marginales muestran las la temperatura media mensual y la temperatura media diaria en enero de 2008 en las estaciones meteorológicas de Marresalya, Anadyr' and Ust'-Koksa

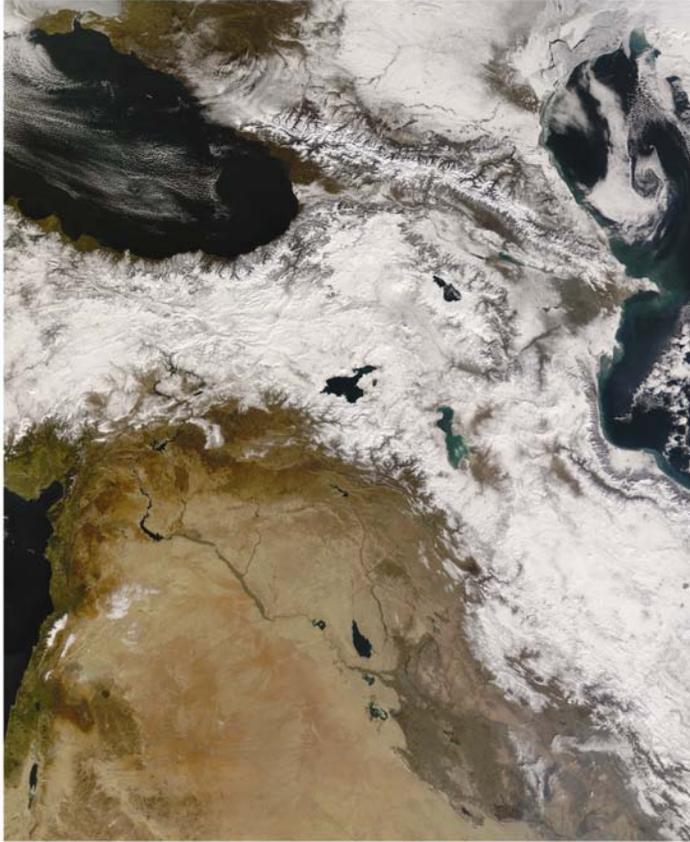


**Figura 7.34:** Totales de precipitación en julio de 2008 respecto a la mnormal. Las cajas marginales muestran las series de precipitación total y la precipitación diaria en 2008 en las estaciones meteorológicas de Moscow, Chertkovo, Kislokan, y Srednekolymsk.



**Figura 7.35:** Anomalías de la temperatura del aire en diciembre de 2008. Las cajas marginales muestran la temperatura media mensual y la temperatura media diaria del aire en diciembre 2008 en las estaciones meteorológicas de Marresalya, Omolon y Olekminsk

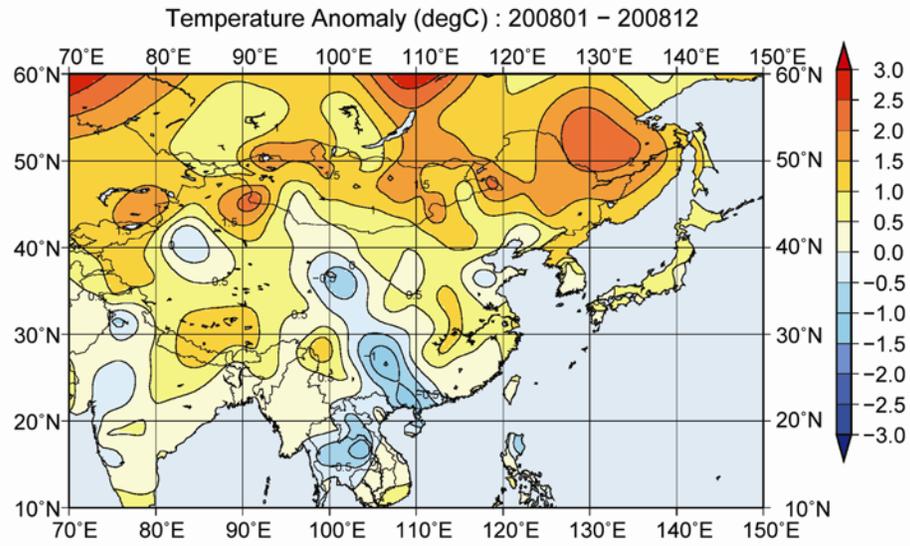
**Caja azul: El evento frío de enero de 2008 en Eurasia –M. Rogers, S. Sensoy, O. Bulygina, F. Rahimzadeh, Y. Guo, S. Attaher y A.B. Watkins**



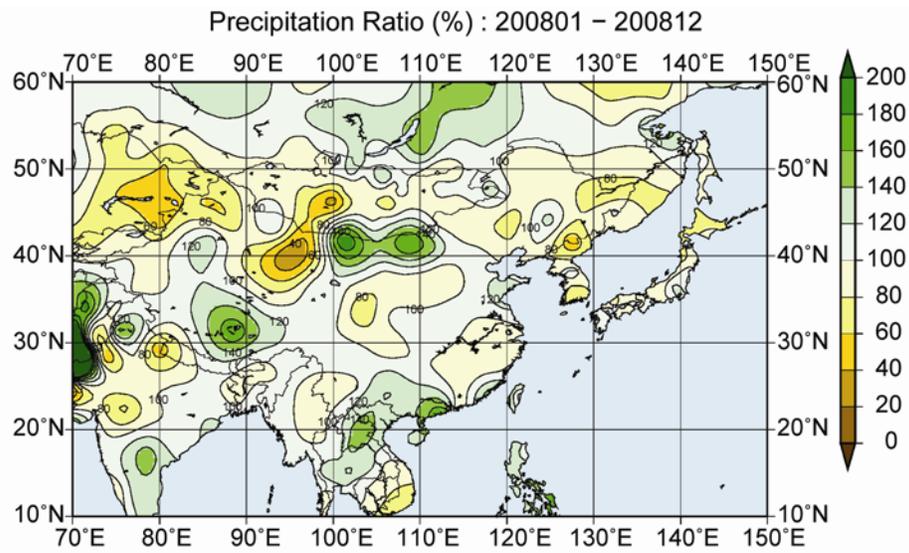
**Figura 7.36:** La nieve cubre la región del sudeste asiático desde Turquía al oeste a Irán en el este el 15 de enero de 2008. La, cortesía de Jeff Schmaltz, corresponde al MODIS Rapid Response Team at NASA GSFC.  
<http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=19555>

(2) Asia Oriental—Y. Guo, Y. Sakai, S.Zhao, X.Wang, H.Lee

(i) Resumen



**Figura 7.37:** Anomalías de la temperatura media anual (°C, respecto a 1971-2000) sobre Asia Oriental en 2008. [Fuente: JMA.]



**Figura 7.38:** Anomalías de precipitación expresadas como ratio de la precipitación normal (% , 1971-2000) para Asia Oriental en 2008. [Fuente: JMA]

(ii) Temperatura

(iii) Precipitación

(iv) Circulación Atmosférica

(v) Monzón

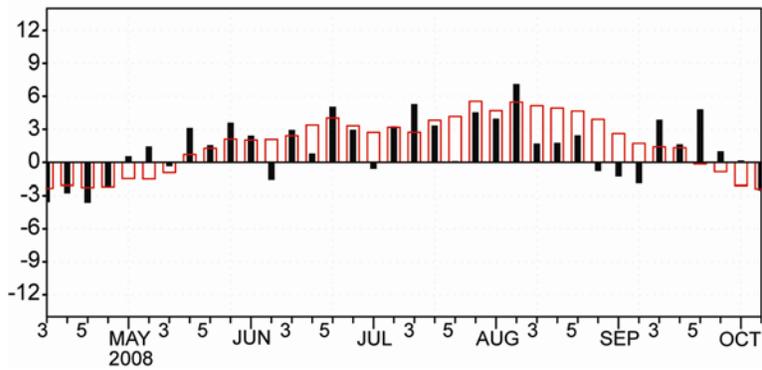


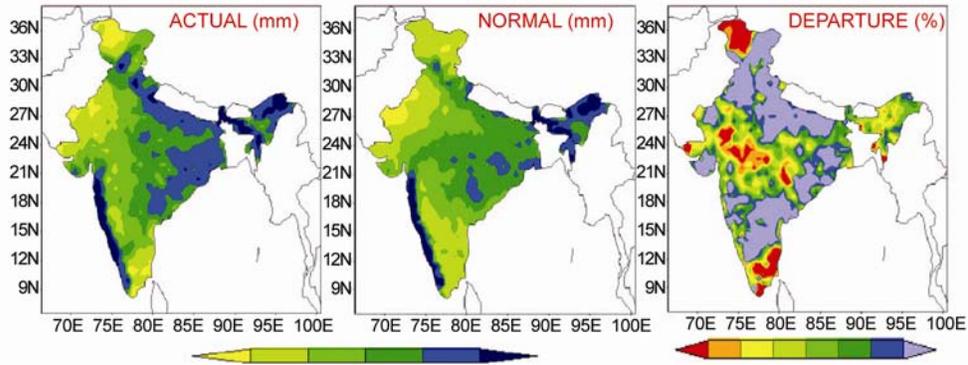
Fig.7.39: Variaciones en el índice zonal de viento pentadal sobre la zona monitorizada (110 °E~120°E,10°N-20°N), las barras rojas vacías representan la climatología (Unidad: m/s) [Fuente: CMA]

(vi) Partículas eólicas

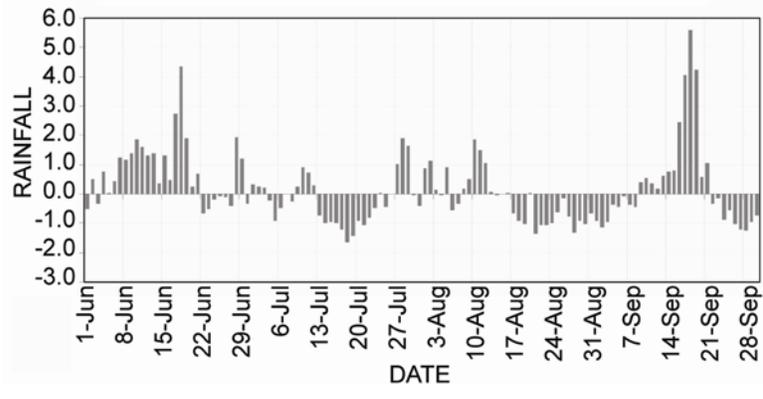
### (3) Sur de Asia -M.Rajeevan y J. Revadekar

(i) Resumen

(ii) Monzón de verano en el sur de Asia (Junio a Septiembre)



**Fig 7.40:** Precipitación monzónica (junio-septiembre) y sus anomalías (porcentaje de precipitación) sobre India en 2008.



**Fig. 7.41:** Series temporales de precipitación diaria estandarizada promediadas sobre la zona del monzón en India (1 junio a 30 de septiembre, 2008)

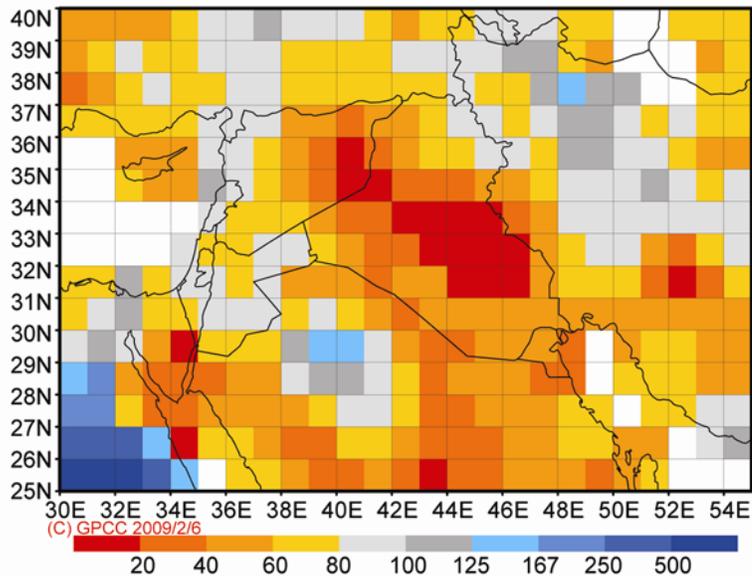
(iii) Monzón Noreste

#### (4) Sudoeste Asiático

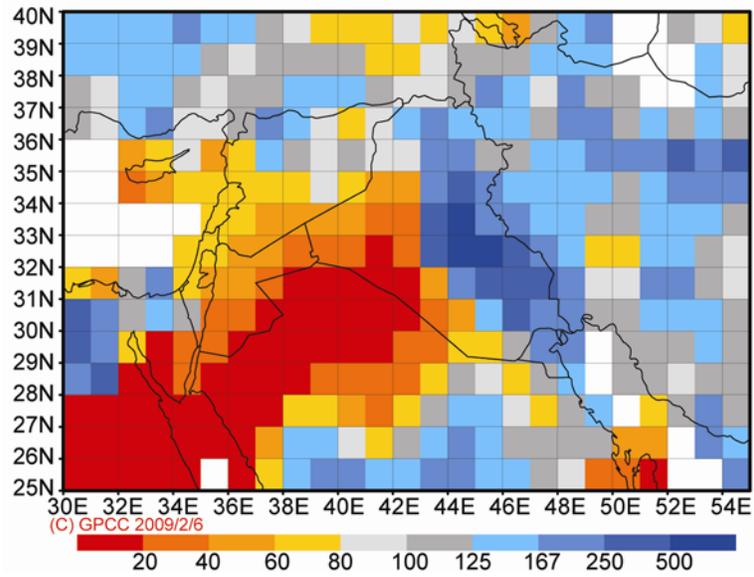
##### (i) Irak–M. Rogers

(A) Resumen

(B) Revisión estacional



**Fig. 7.42:** Anomalia del porcentaje de precipitación (1951-2000) para diciembre-febrero.  
[Fuente: GPCC]



**Fig. 7.43:** Anomalia del porcentaje de precipitación (1951-2000) para septiembre-noviembre. [Fuente: GPCC]

(C) Sumario anual

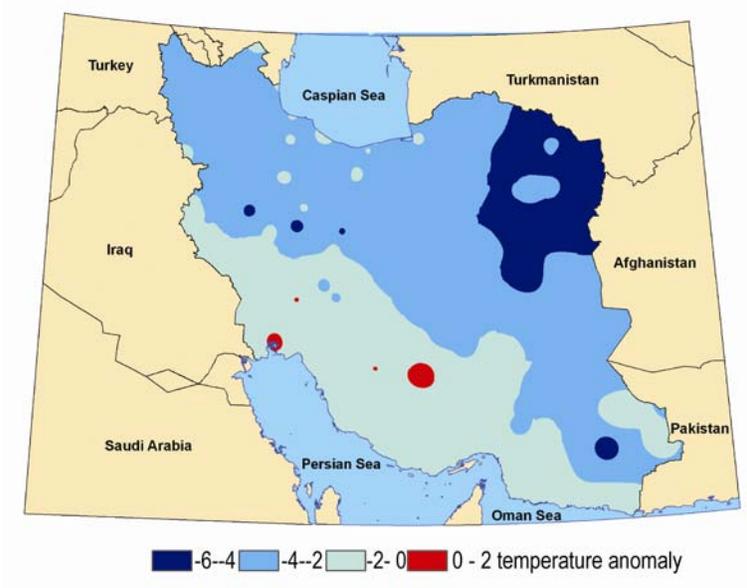
	Mar-May	Sep-Nov	Anual
Mosul	32.0	188.9	62.4
Baghdad	5.9	179.9	58.5
Basra	32.9	118.6	53.8

**Tabla 7g4.1:** Anomalía de precipitación (porcentaje respecto a 1951-2000) [Fuente: USAF, 14th Weather Squadron].

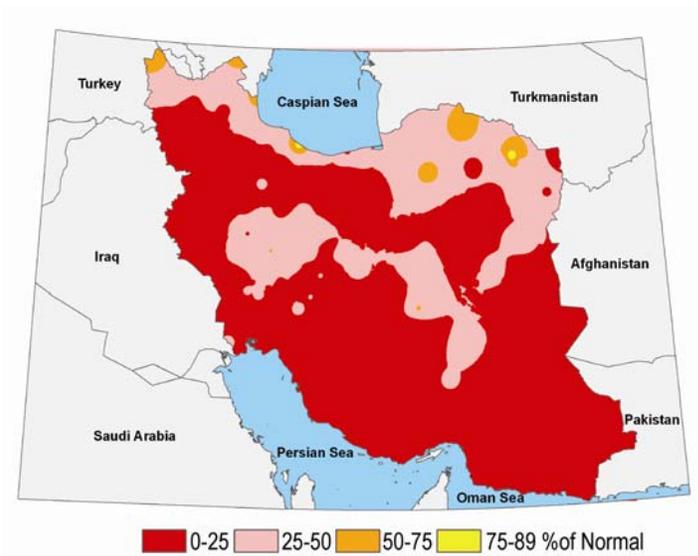
(ii) Irán–M. Khoshkam and F. Rahimzadeh

parametro	Estación		Invierno	Primavera	Verano	Otoño
Precipitación	Media (mm)		69	14	9.5	56.2
	Respecto a (%)	Largo plazo	-42%	-76%	-15%	-14%
		Año anterior	-27%	-84%	-37%	49%
	Rango de – a (mm)		6 to 578	0 to 180	0 to 227	0 to 954
Temperatura	Respecto a largo plazo		-6 to 0	2 to +4	0 to 1	-2 to -1
	Rango de – a (C°)		-10 to 25	10 to 35	15 to 45	3 to 28

**Tabla 7g4.2.** Valores de precipitación y temperatura estacional en Irán, 2008.



**Fig 7.44:** Anomalía de la temperatura media en invierno (°C) para Irán [Fuente IRIMO].



**Fig 7.45:** Anomalía de la precipitación en primavera (porcentaje respecto a la normal) para Irán [Fuente IRIMO].

(iii) Turkey—S. Sensoy

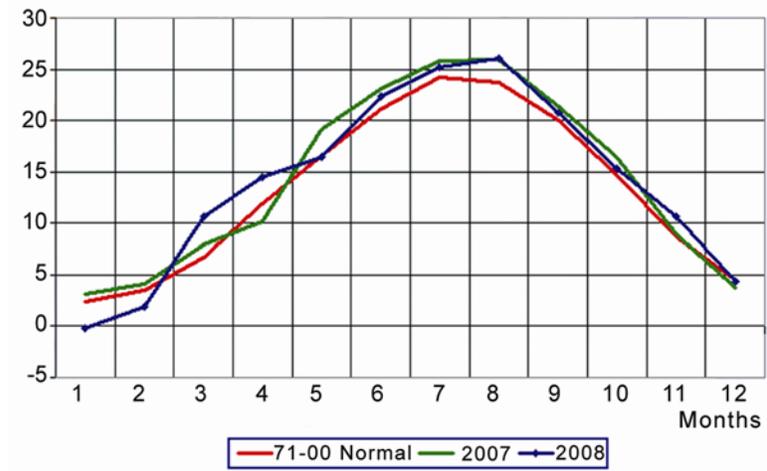
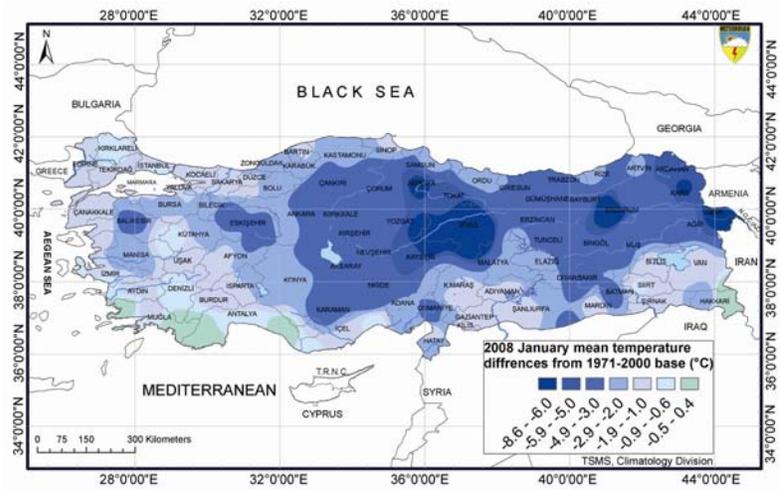


Fig. 7.46: Temperaturas medias mensuales (°C) para Turquía en 2008



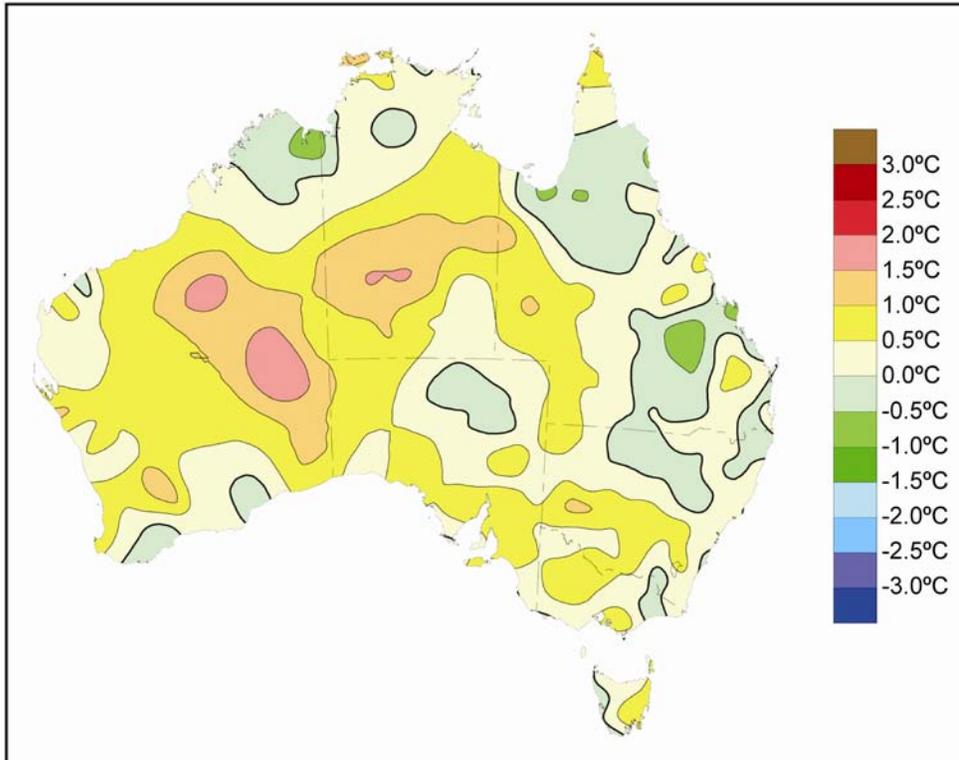
**Fig. 7.47:** Anomalías de temperatura para enero de 2008 (°C; periodo de base 1971-2000), para Turquía

## h. Oceanía

### 1) AUSTRALIA–B.C. Trewin y A.B. Watkins

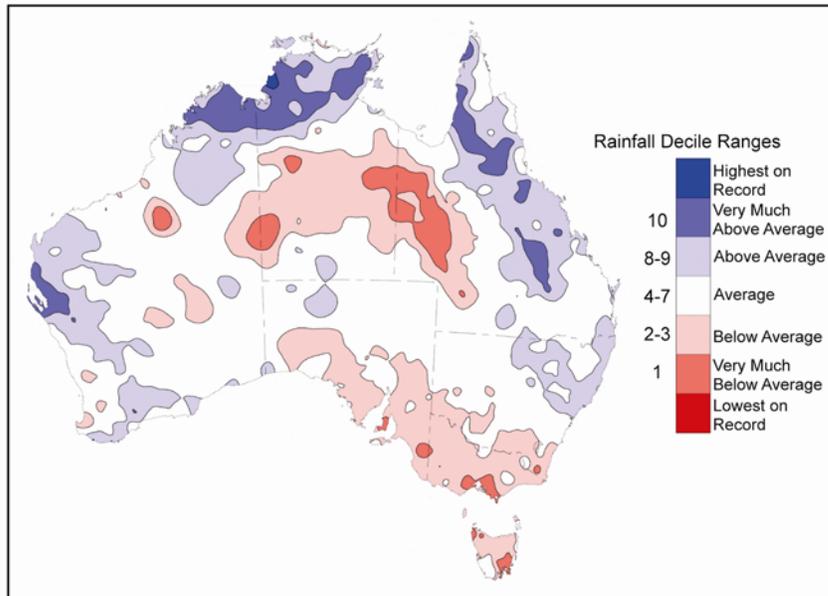
#### (i) Resumen

#### (ii) Temperatura



**Fig. 7.48:** Anomalías anuales de la temperatura máxima en Australia (°C, respecto a 1961-1980) para 2008.

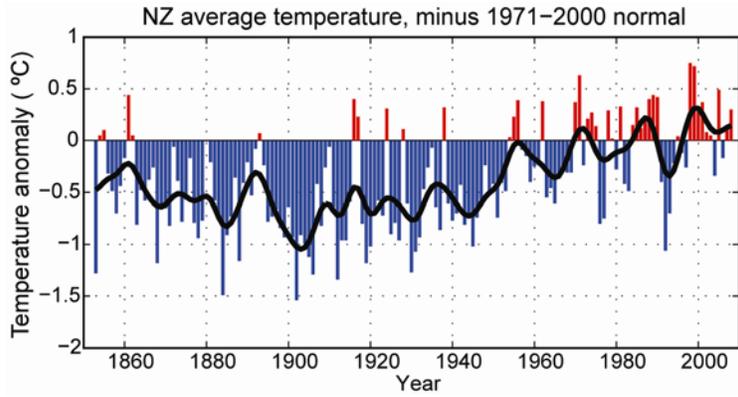
(iii) Precipitación



**Fig. 7.49:** Deciles de precipitación para Australia 2008.

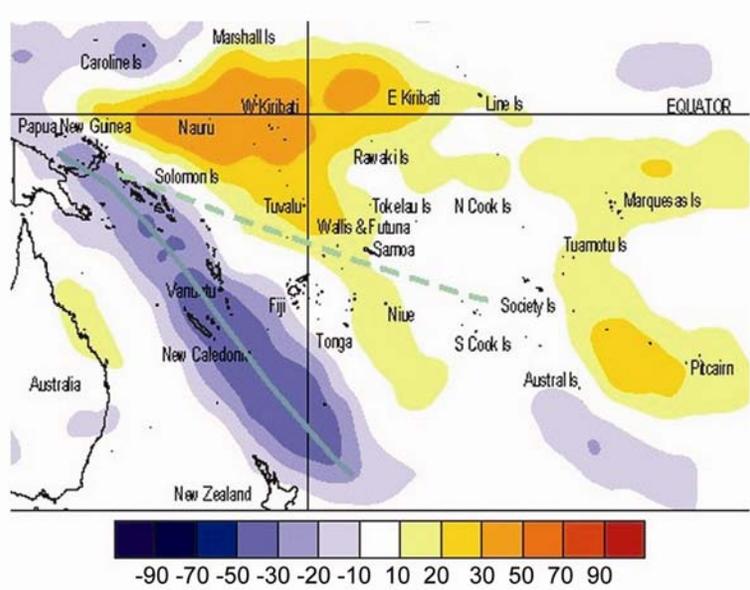
(iv) Eventos notables

## 2) Nueva Zelanda–M.J. Salinger



**Fig. 7.50:** Anomalías de la temperatura media anual sobre Nueva Zelanda (°C) entre 1853 y 2008, basadas entre 2 (desde 1853) y 7 (desde 1908) estaciones de largo recorrido. Las barras azules y rojas muestran las diferencias respecto al promedio 1971-200; la línea sólida negra representa una serie temporal filtrada.

### 3) South West Pacific–S. McGree



**Fig. 7.51:** Anomalías de la radiación de onda larga saliente (Wm<sup>-2</sup>) en el Pacífico Occidental para abril de 2008.

#### 4) Pacífico Noroeste y Micronesia—C. Guard y M. A. Lander

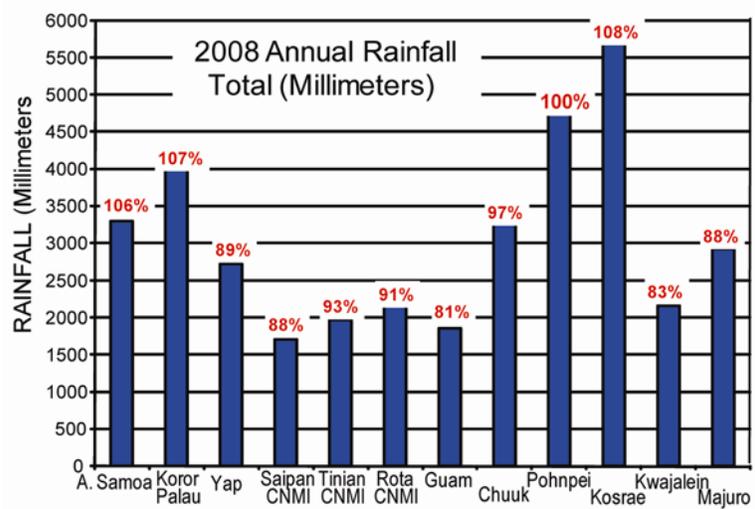
(i) Resumen

(ii) Temperatura

Localizació	Max Temp		Precipitación					
	Ene-Jun	Ene-Dec	Ene-Jun			Ene-Dic		
	°C	°C	N mm	2008 mm	2008 %	N mm	2008 mm	2008 %
<b>Guam 13N145E</b>	<b>+0.40</b>	<b>+0.19</b>	<b>612.1</b>	<b>618.2</b>	<b>99</b>	<b>2167.6</b>	<b>1838.2</b>	<b>81</b>
<b>Yap 9N138E</b>	<b>-0.34</b>	<b>-0.42</b>	<b>1168.9</b>	<b>950.7</b>	<b>81</b>	<b>2987.5</b>	<b>2710.4</b>	<b>89</b>
<b>Palau 7N134E</b>	<b>-0.35</b>	<b>-0.27</b>	<b>1724.7</b>	<b>1841.8</b>	<b>107</b>	<b>3768.6</b>	<b>4038.3</b>	<b>107</b>
<b>Chuuk 7N152E</b>	<b>-0.22</b>	<b>-0.28</b>	<b>1538.0</b>	<b>1801.4</b>	<b>117</b>	<b>3402.8</b>	<b>3262.1</b>	<b>97</b>
<b>Pohnpei 7N158E</b>	<b>-0.15</b>	<b>-0.16</b>	<b>2277.6</b>	<b>2794.8</b>	<b>123</b>	<b>4689.1</b>	<b>4767.1</b>	<b>100</b>
<b>Kosrae 5N163E</b>	<b>-0.74</b>	<b>-0.65</b>	<b>2765.3</b>	<b>3101.1</b>	<b>112</b>	<b>5236.7</b>	<b>5661.7</b>	<b>108</b>
<b>Kwajalein 9N168E</b>	<b>-0.69</b>	<b>-0.63</b>	<b>959.6</b>	<b>822.5</b>	<b>86</b>	<b>2550.2</b>	<b>2164.6</b>	<b>83</b>
<b>Majuro 7N171E</b>	<b>+0.62</b>	<b>+0.25</b>	<b>1455.4</b>	<b>1289.6</b>	<b>89</b>	<b>3344.2</b>	<b>2933.7</b>	<b>88</b>

**Tabla 7h4.1.** Anomalías de la temperatura máxima y precipitación para localizaciones seleccionadas en Micronesia de enero a junio (Ene-Jun) y de enero a diciembre (Ene-Dic) de 2008. “N” es la lluvia normal tomada respecto al periodo de base del NCDC de 1971-2000. Las localizaciones (lat, lon) son aproximadas.

(iii) Precipitación



**Fig 7.52:** Total anual de precipitación en milímetros para la Samoa Americana e Islas seleccionadas de Micronesia para enero a diciembre de 2008. Los números sobre las barras indican el total anual de precipitación como porcentaje de la normal determinada a partir del periodo de base 1971-2000.

(iv) Actividad ciclónica tropical

(v) Nivel del mar