



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



# INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

## FEBRERO DE 2012

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

12/03/2012

## **METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA**

### **Resumen sinóptico del mes**

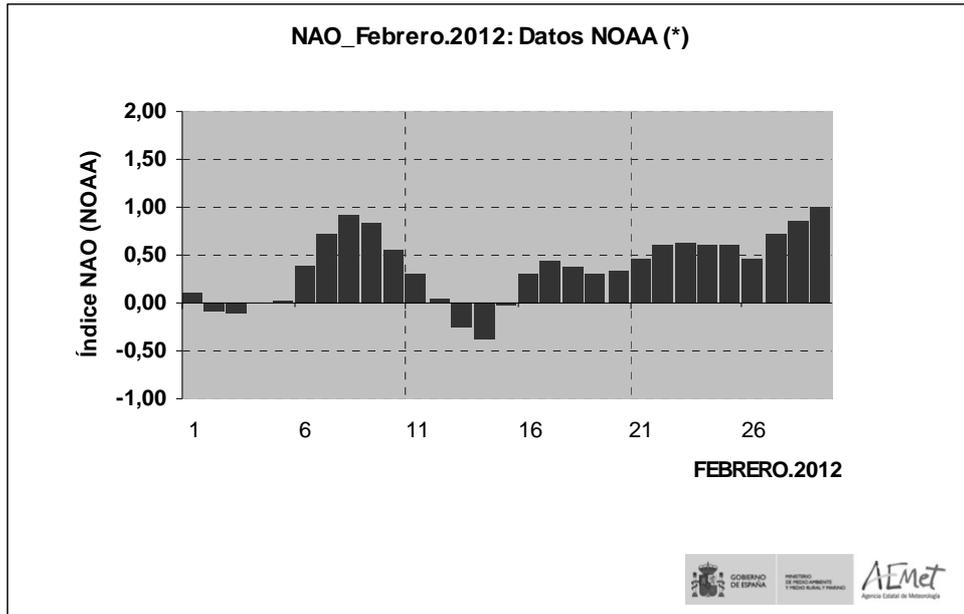
Lo más destacado del mes de febrero fue la persistencia de una circulación muy meridiana del vórtice circumpolar, caracterizada por una dorsal muy pronunciada en el Atlántico oriental y una vaguada muy profunda y extensa que cubría el continente europeo, el mediterráneo y norte de África; mientras que en superficie se mantenían las altas presiones sobre el Atlántico oriental y oeste de Europa y las bajas presiones sobre el Mediterráneo.

Durante la primera mitad del mes la Península y las Baleares quedaron situadas bajo una intensa circulación del norte, la que iba de la dorsal del Atlántico oriental a la vaguada sobre Europa y las bajas desprendidas sobre el Mediterráneo. A lo largo de ese periodo se mantuvo en superficie un potente anticiclón sobre el oeste y norte de Europa con un embolsamiento de aire muy frío y denso, y bajas presiones sobre el Mediterráneo. Esta situación, persistente y de características marcadas, propició la entrada de aire muy frío y seco en la Península y las islas Baleares y dio lugar a una duradera ola de frío. En la parte central del anticiclón, situado al norte de Rusia, se dieron presiones superiores a 1050 hPa a lo largo de varios días; incluso se alcanzaron los 1060 hPa.

En los primeros días de la segunda quincena la circulación del vórtice sobre la Península pasó a ser del noreste; una circulación retrógrada en nuestras latitudes motivada por el marcado ángulo que formaba, con los meridianos, el eje de la dorsal sobre Europa occidental en su paso hacia las bajas desprendidas sobre golfo de Cádiz, norte de África y Mediterráneo occidental. En los seis últimos días del mes se produjo una bifurcación del vórtice en el Atlántico medio que dio lugar a una situación de bloqueo sobre el oeste de Europa; mientras la rama alta formaba una dorsal centrada en latitudes un poco al norte de la Península y una baja somera sobre el sur de la Península y norte de Marruecos, la rama baja fluía sobre el Sahara. Al igual que sucediera en la primera mitad del mes, las altas presiones se mantuvieron sin apenas gradiente sobre la Península y las islas Baleares a lo largo de la segunda mitad; si bien el aire, aunque siguió siendo seco, dejó de ser tan frío y se suavizaron las temperaturas.

Excepto unos pocos días intercalados en la mitad y a final del mes, el régimen de los alisios se mantuvo sobre las islas Canarias

La Oscilación del Atlántico Norte (NAO) se mantuvo en fase positiva durante la mayor parte del mes, con valores que no superaron una desviación estándar. Durante los días 1 a 5 y 12 a 15, presentó valores levemente negativos e inferiores a media desviación estándar.

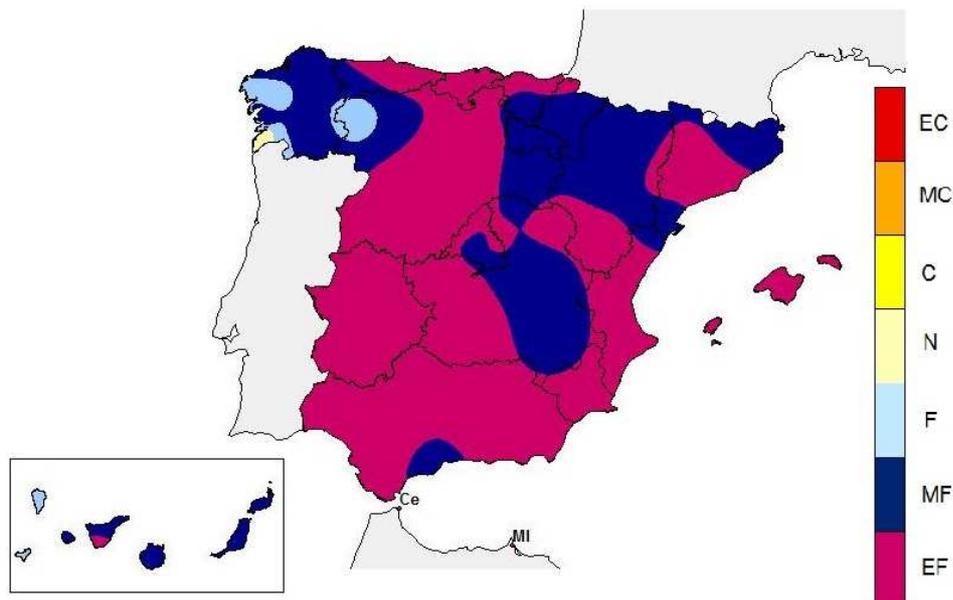


## Temperatura

Febrero ha sido extremadamente frío en España, con una temperatura media mensual de 6,0° C, valor que queda 2,5 ° C por debajo del valor medio normal del mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se ha tratado del cuarto mes de febrero de temperatura media mensual más baja desde el año 1961 después de los correspondientes a los años 1963, 1965 y 2005. Debido a las acusadas oscilaciones diurnas de temperatura registradas bajo condiciones de escasez de nubosidad, la anomalía térmica negativa ha sido especialmente acusada en el caso de las temperaturas nocturnas, habiendo sido el mes de febrero con un valor medio de las temperaturas mínimas diarias mas bajo desde el año 1956.

El mes ha tenido carácter muy frío en Galicia, Madrid, Navarra, La Rioja, este de Castilla La Mancha y centro y norte de Aragón, mientras que en el resto de las regiones peninsulares y en Baleares tuvo en general carácter extremadamente frío. Las anomalías de las temperaturas medias mensuales alcanzaron valores negativos superiores a 3° C en Baleares, País Vasco, parte de Castilla y León, sur de Aragón y parte del tercio sur peninsular. Como ya se ha indicado las anomalías de las temperaturas mínimas fueron muy importantes y en áreas del Extremadura y oeste de Castilla y León y Andalucía llegaron a alcanzar valores de 5° C a 6° C. En Canarias el mes también tuvo carácter muy frío, con anomalías térmicas en torno a -1° C. Debido a estas bajas temperaturas de febrero se superaron en numerosos observatorios de las regiones de la vertiente Mediterránea, Andalucía y Baleares los valores de temperatura media mensual más bajos de las respectivas series históricas.

## CARACTER DE LA TEMPERATURA \_ FEBRERO 2012



EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.  
 MC =Muy cálido:  $f < 20\%$ . Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.  
 C =Cálido:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
 N =Normal:  $40\% \leq f \leq 60\%$ . Las temperaturas registradas se sitúan alrededor de la mediana.  
 F =Frío:  $60\% \leq f < 80\%$ .  
 MF = Muy Frío:  $f \geq 80\%$ .  
 EF =Extremadamente frío: Las temperaturas no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Lo más destacable del mes fue la intensa ola de frío que afectó a España en la primera decena del mes de febrero, por la irrupción en la Península Ibérica de una masa de aire muy frío y seco procedente del continente europeo. Esta entrada se produjo en tres oleadas, los días 3, 8 y 11 de febrero. El frío fue especialmente intenso entre los días 3 y 4 y del 11 al 13, alcanzándose temperaturas mínimas por debajo de  $-10^{\circ}\text{C}$  en zonas altas de los sistemas montañosos y en algunos puntos de las dos mesetas, con valores inferiores a  $-15^{\circ}\text{C}$  en los Pirineos. Se registraron nevadas a nivel del mar en algunas zonas costeras, en particular en la parte más oriental de la vertiente cantábrica y en Baleares. El valor mínimo en estaciones principales se registró el día 4 de febrero en Navacerrada con  $-14,4^{\circ}\text{C}$ , seguido de Molina de Aragón con  $-13,7^{\circ}\text{C}$  el día 12. Entre capitales de provincia destacan los valores registrados en Teruel, con  $-10,8^{\circ}\text{C}$  el día 12, Albacete con  $-10,4^{\circ}\text{C}$  y Burgos- Villafría con  $-10,0^{\circ}\text{C}$  ambas registradas el día 11 y Granada-aeropuerto también con  $-10,0^{\circ}\text{C}$  el día 13. Por otro lado las temperaturas máximas permanecieron por debajo de  $0^{\circ}\text{C}$  en numerosos puntos del interior peninsular, destacando entre capitales de provincia Ávila con  $-3,7^{\circ}\text{C}$  de máxima el día 8 de febrero y Soria con  $-2,9^{\circ}\text{C}$  el día 3. Se ha tratado de la ola de frío más importante en conjunto en España desde la que tuvo lugar a finales de enero de 2005, con unas temperaturas medias que dentro del período comprendido entre el 3 y el 14 de febrero se mantuvieron en general entre  $4^{\circ}\text{C}$  y  $6^{\circ}\text{C}$  por debajo de los correspondientes valores normales, siendo la anomalía térmica negativa más acusada en Baleares y en el cuadrante nordeste peninsular y menos en Galicia, Extremadura y Andalucía.

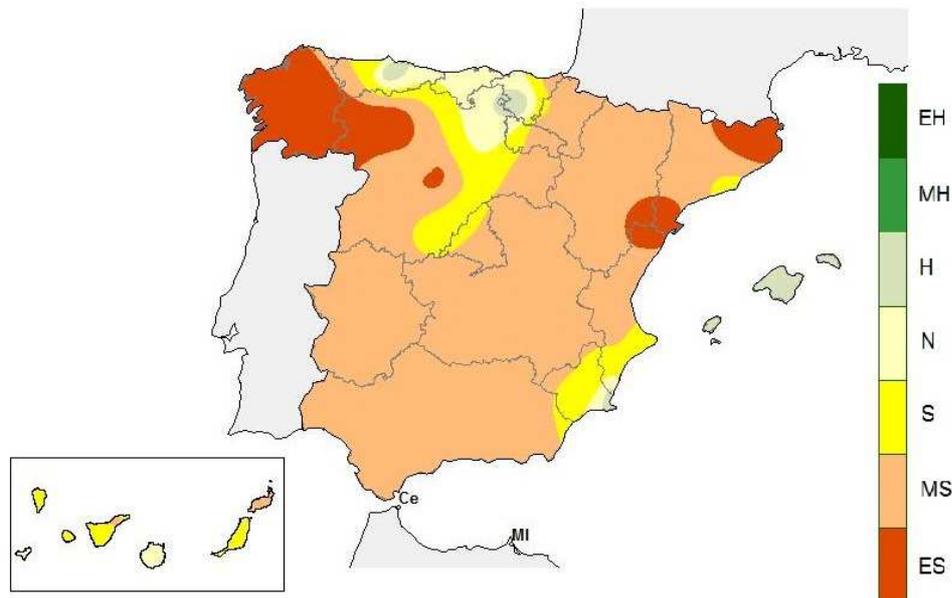
Las temperaturas, sobre todo las diurnas experimentaron un acusado ascenso en la tercera decena del mes, de forma que las máximas más elevadas de febrero se registraron a partir del día 24. En estas fechas las temperaturas máximas superaron ligeramente los 25° C en el área de Valencia, alcanzándose valores cercanos, en torno a 23-24° C, en algunas zonas de Murcia, Cataluña, oeste de Andalucía, isla de Fuerteventura e interior de Galicia (Ourense). La temperatura máxima más elevada entre estaciones principales fue de 26,5 ° C el día 26 en el observatorio de Valencia-aeropuerto. En el observatorio de Logroño-Agoncillo el día 29, con 22,4° C de máxima se superó el valor máximo absoluto de febrero que databa del 13 de febrero de 1958.

### **Precipitación**

Al igual que sucedió en los meses invernales precedentes, febrero ha sido muy seco en casi toda España, con una precipitación media a nivel nacional de tan sólo 16 mm, valor que no llega al 30% del normal para este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se trata del mes de febrero más seco desde el año 2000.

Sólo en Baleares, Asturias, Cantabria, extremo norte de Castilla y León y parte del País Vasco, las precipitaciones mensuales alcanzaron o superaron los valores normales, mientras que en el resto de la España peninsular y en Canarias febrero resultó muy seco, con precipitaciones que en general no alcanzaron el 25 % del valor medio. Incluso, en amplias áreas de Extremadura, oeste de Andalucía y Castilla y León, norte de Valencia y Canarias prácticamente no se registraron precipitaciones a lo largo del mes. Debido a esta escasez de precipitaciones, en numerosos observatorios, principalmente del tercio norte peninsular, la precipitación mensual quedó por debajo del valor mínimo anteriormente registrado en febrero en su serie histórica.

## CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - FEBRERO 2012



- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.
- MH =muy húmedo:  $f < 20\%$ . Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .
- N =Normal:  $40\% \leq f < 60\%$ . Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.
- S =Seco:  $60\% \leq f < 80\%$
- MS =Muy seco:  $f \geq 80\%$ .
- ES =Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En la primera decena solamente se produjeron precipitaciones significativas en las regiones de la franja norte peninsular desde Galicia al norte de Aragón. Las más importantes se registraron en la cordillera cantábrica, sobre todo en su zona central y occidental con totales acumulados por encima de los 200 mm. en áreas del sur de Asturias y Cantabria.

En la segunda decena de febrero de nuevo las precipitaciones afectaron tan sólo a Baleares y sobre todo al norte peninsular, con valores de precipitación acumulada del orden de 30 a 50 mm, en puntos de Cantabria, País Vasco y este de Asturias.

La tercera decena fue la más seca del mes y sólo se registraron algunas precipitaciones muy débiles en Baleares y algunas áreas muy reducidas del País Vasco y sur de Andalucía.

PORCENTAJE DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN FEBRERO/2012 (normal 1971-2000)



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Porcentaje sobre el valor medio normal (1971-200) de la precipitación acumulada en el mes de febrero de 2012.

La situación de precipitaciones intensas más significativa del mes fue la que afectó a algunas zonas del centro de la cordillera cantábrica entre los días 5 y 7 de febrero, con totales acumulados en estos 3 días que en algunos puntos superaron los 200 mm, y con registros diarios de precipitación superiores a los 120 mm. Entre las precipitaciones diarias acumuladas en observatorios principales en febrero la más importante fue la registrada el día 5 en Oviedo con 39,0 mm.

### **Precipitación por cuencas**

Por tercer mes consecutivo, febrero ha tenido un carácter muy seco en el conjunto del territorio peninsular español, con una precipitación media estimada de 14.9mm, equivalente a tan solo el 26% de la media del periodo 1971-2000. Tanto en la vertiente atlántica como en la mediterránea el mes tuvo también un carácter muy seco, con precipitaciones del orden del 25% de la media en ambas zonas.

En la vertiente atlántica destaca el carácter extremadamente seco de las precipitaciones de febrero en la cuenca del Tago, donde la precipitación estimada fue de 3.2mm. En el resto de las cuencas atlánticas el mes fue muy seco a excepción de la cuenca del Duero, donde resultó seco con una precipitación de 22.5mm.

Todas las cuencas de la vertiente mediterránea presentaron un carácter muy seco en febrero, con valores estimados comprendidos entre 2.9mm en la cuenca del Júcar y 14.9mm en la del Ebro.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	132,5	60,0	45	MS	473,6	69
DUERO	48,1	22,5	47	S	190,1	63
TAJO	54,9	3,2	6	ES	172,7	51
GUADIANA	49,2	2,7	5	MS	155,2	53
GUADALQUIVIR	60,7	4,9	8	MS	183,2	57
SUR	55,1	6,6	12	MS	202,3	65
SEGURA	33,6	5,3	16	MS	133,5	74
JÚCAR	35,8	2,9	8	MS	170,8	69
EBRO	39,3	14,9	38	MS	192,9	71
PIRINEO ORIENTAL	33,4	5,2	16	MS	329,8	90
VERTIENTE ATLANTICA	66,7	18,2	27	MS	227,9	51
VERTIENTE MEDITERRANEA	39,0	9,7	25	MS	190,0	62
MEDIA PENINSULAR	56,4	14,9	26	MS	215,7	55

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

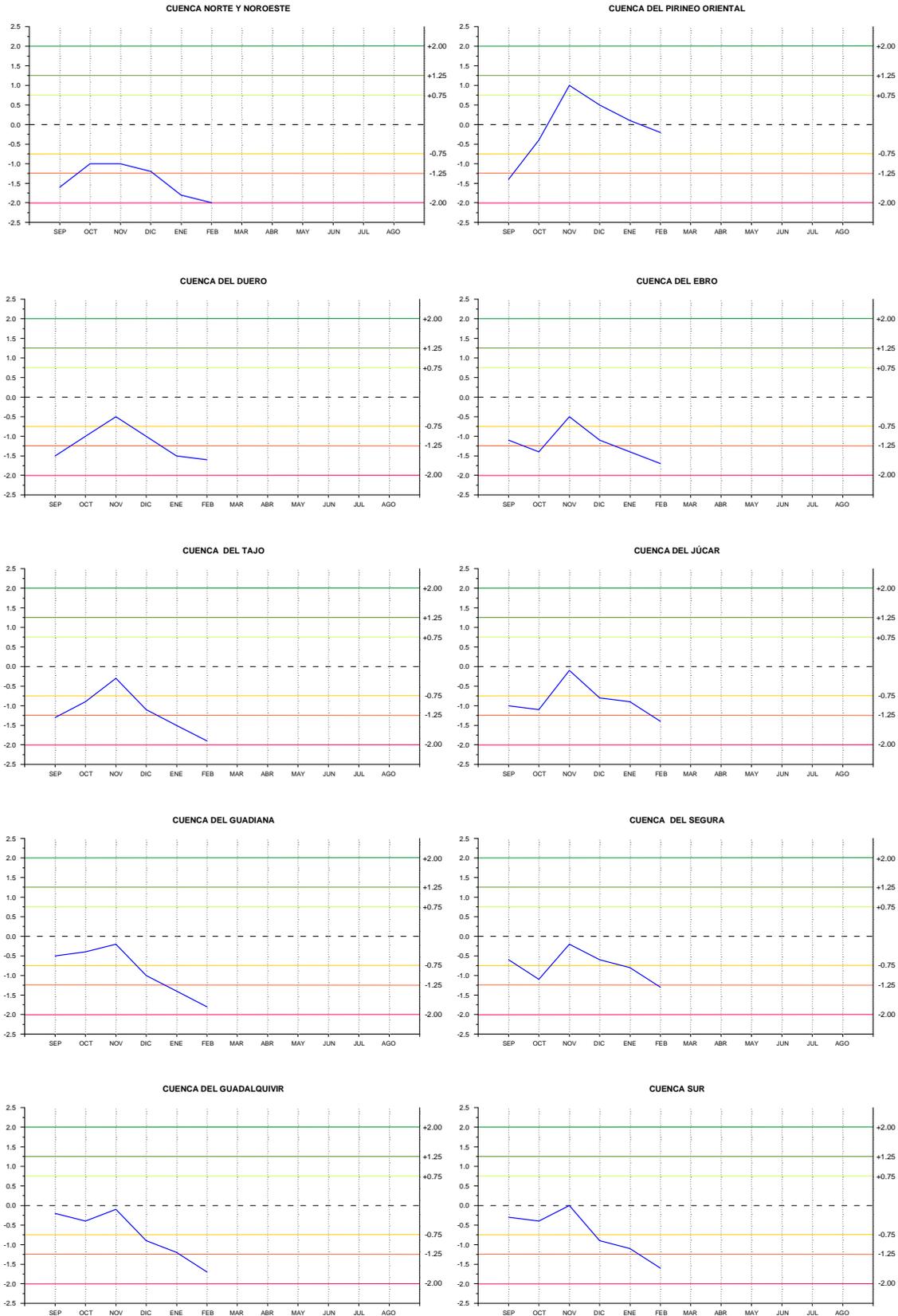
- PM = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación estimada del mes.
- %P = % de la precipitación estimada del mes con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente seco
- PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.
- %PA = % de las precipitaciones estimadas acumuladas con respecto a la media 1971 - 2000.

### **Las posibles variaciones en PA e IPS se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones**

### **Índice de Precipitación Estandarizado**

El índice de precipitación estandarizada SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2011 ha disminuido por tercer mes consecutivo en todas las cuencas peninsulares. Los valores más bajos se alcanzan actualmente en las cuencas Norte y Noroeste (-2.0), Tajo (-1.9), Guadiana (-1.8), Guadalquivir (-1.7) y Ebro (-1.7). El valor más alto, también negativo, corresponde al Pirineo Oriental (-0.2).

## INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - FEBRERO DE 2012



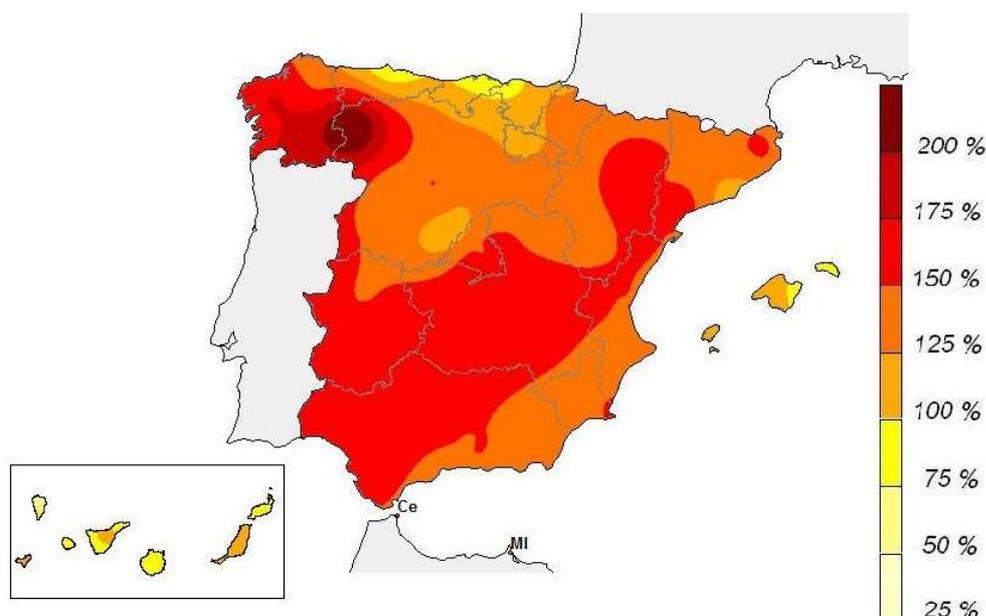
+2.0 y superior Extremadamente húmedo  
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo  
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-0.74 a +0.74 Normal  
 -1.24 a -0.75 Moderadamente seco  
 -1.99 a -1.25 Muy seco  
 -2.00 e inferior Extremadamente seco

## Insolación y otras variables

Por tercer mes consecutivo, en febrero la insolación acumulada superó ampliamente los valores medios normales en casi toda España. Tan sólo en algunas zonas de Canarias, especialmente en la isla de La Palma, en Menorca y en parte de las regiones cantábricas la insolación quedó por debajo de lo normal. El superávit relativo de horas de sol fue importante en general y superó el 25% en la mayor parte de las regiones, alcanzando incluso valores por encima del 50% en Galicia, noroeste de Castilla y León, y la mayor parte de las regiones del centro y sur peninsulares, así como en algunas áreas del nordeste. El valor mínimo de insolación se registró en el observatorio de Bilbao-aeropuerto con 90,5 horas de sol, seguido de Santander-Parayas con 92,0 horas, mientras que los valores máximos de insolación se observaron en Sevilla-San Pablo con 289,9 horas y en Jerez de la Frontera con 283,4 horas.

### **% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - FEBRERO 2012**



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Respecto al viento, las rachas más fuertes se registraron en la importante entrada de aire frío procedente del continente europeo que tuvo lugar en la primera decena del mes. El valor de racha máxima más elevado en observatorios principales fue el registrado en Palma de Mallorca-aeropuerto que alcanzó los 107 Km/h el día 2, seguido de los 104 Km/h registrados en la Base de Rota el día 7. En otras 4 estaciones principales se observaron en el mes rachas máximas de viento por encima de los 90 Km/h.

### AEROLOGÍA (FEBRERO) - 2012

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
<b>Estación</b>	P	1022	1023	994	951	1016	1016	1010
	T	10.2	8.2	6.0	5.8	8.0	9.3	16.2
	Td	3.0	3.8	-3.1	-6.1	1.7	-1.9	7.2
<b>850 hPa.</b>	H	1470	1556	1520	1541	1493	1521	1542
	T	1.9	-0.9	0.6	0.7	-1.6	0.3	5.1
	Td	-12.8	-8.2	-15.9	-12.4	-7.5	-10.2	-3.3
	D	46	15	346	17	353	357	16
	F	8.0	12.0	8.0	8.0	6.0	10.0	12.0
<b>700 hPa.</b>	H	3118	3086	3052	3074	3013	3048	3113
	T	-4.8	-7.8	-8.2	-7.5	-9.8	-9.0	0.0
	Td	-24.1	-23.7	-28.3	-25.7	-27.4	-25.7	-34.0
	d	31	20	19	24	358	356	21
	f	10.0	22.0	9.0	11.0	7.0	13.0	10.0
<b>500 hPa.</b>	H	5684	5630	5586	5618	5528	5578	5719
	T	-21.2	-22.6	-24.1	-23.1	-26.4	-24.6	-17.9
	Td	-38.4	-38.5	-43.3	-42.6	-42.5	-44.6	-44.9
	d	23	19	24	25	11	4	329
	f	14.0	32.0	14.0	15.0	8.0	21.0	15.0
<b>300 hPa.</b>	H	9244	9178	9117	9156	9032	9101	9329
	T	-49.0	-49.1	-49.5	-49.6	-49.7	-49.8	-45.0
	Td	-60.6	-63.6	-65.3	-63.9	-66.5	-66.8	-61.7
	d	26	23	29	34	19	14	284
	f	16.0	40.0	18.0	21.0	10.0	24.0	34.0
<b>200 hPa.</b>	H	11796	11743	11696	11723	11632	11693	11949
	T	-64.0	-62.4	-59.3	-60.3	-56.1	-56.1	-56.9
	Td	-76.1	-76.9	-79.9	-80.4	-80.2	-81.6	-78.9
	d	20	21	26	24	351	335	270
	f	15.0	28.0	13.0	14.0	7.0	17.0	58.0

Claves empleadas:

- P = Presión media mensual en superficie, en hectopascales enteros.
- T = Temperatura media mensual al nivel especificado en °C.
- H = Geopotencial medio de la superficie isobárica especificada en metros
- Td = Punto de rocío medio mensual al nivel especificado en °C.
- D = Dirección verdadera en grados enteros, del vector viento medio mensual en superficie isobárica especificada.
- f = Velocidad del vector viento medio mensual en la superficie isobárica especificada, en metros / segundo.