



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

MARZO DE 2012

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

10/04/2012

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

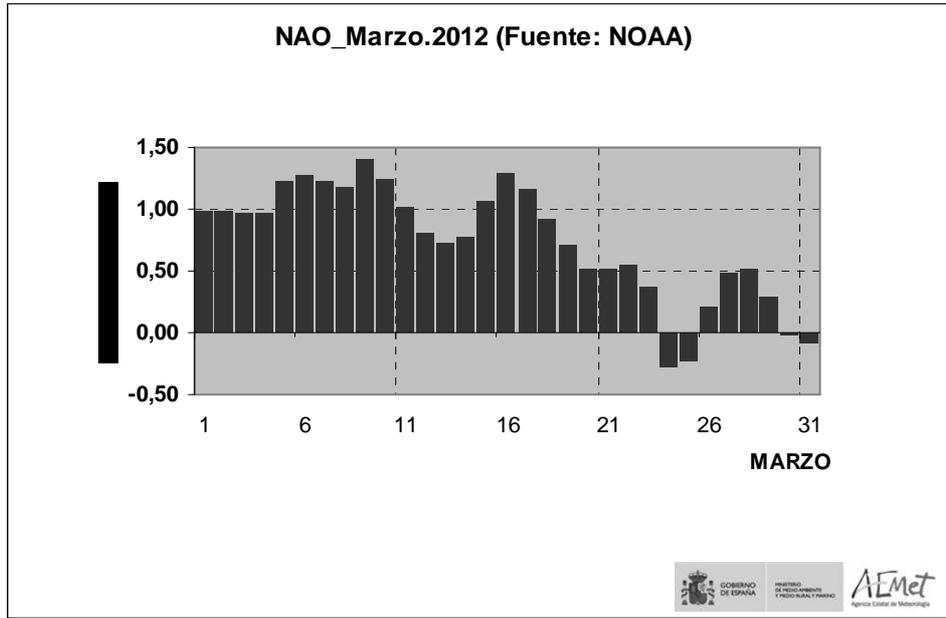
A lo largo de la primera mitad del mes, el vórtice circumpolar se caracterizó por una circulación muy meridiana sobre el Atlántico norte y Europa. Un flujo relativamente frecuente en esta época del año, de norte a sur y sur a norte siguiendo los meridianos, con dorsales marcadas situadas en el Atlántico oriental o el oeste de Europa y la formación de bajas desprendidas en latitudes en torno a los 40° N, tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo. La ubicación del eje de la dorsal dio lugar a que la circulación sobre la Península fuese del sur, o zonal del oeste, en los primeros días del mes y marcadamente del norte y de cierta intensidad entre los días 6 y 15. Esa persistencia de la dorsal sobre el Atlántico oriental es poco habitual. En superficie se dieron altas presiones a lo largo de toda esta primera mitad del mes, con una situación de calma los primeros días, y de entrada de vientos fríos del noreste posteriormente, según la ubicación del anticiclón. La entrada de aire frío afectó principalmente a las zonas de la costa Mediterránea y a las islas Baleares, mientras que en el resto la característica dominante fue la baja humedad del aire.

En los primeros días de la segunda mitad del mes se produjo un cambio de la circulación en altura y la Península quedó ubicada bajo una vaguada que se fue trasladando hacia el este y, después de un par de días de transición, con una circulación casi zonal, la situación atmosférica estuvo de nuevo dominada por una dorsal marcada de eje situado en el Atlántico oriental. Los tres últimos días del mes, una bifurcación del vórtice a la altura de las Azores provocó una situación del bloqueo entre los meridianos 20° W y 10° E. Mientras la rama alta formaba una dorsal sobre el oeste de Europa, la rama baja se cerraba en una baja sobre el golfo de Cádiz. Y en superficie se daban altas presiones sobre las islas británicas y bajas en el golfo de Cádiz. Excepto estos tres últimos días y los días del paso de la vaguada, se dio un predominio de las altas presiones con aire estable y seco.

Se puede resaltar que el mes comenzó y terminó con una circulación similar del vórtice circumpolar, la correspondiente a una dorsal muy marcada sobre el Atlántico oriental y el oeste de Europa, y una baja desprendida ubicada al suroeste de la península Ibérica.

A excepción de unos pocos días a mitad del mes y al comienzo y final de la tercera decena, el régimen de los alisos dominó en las islas Canarias.

La NAO (Oscilación del Atlántico Norte) se mantuvo en fase positiva casi todos los días del mes, con valores cercanos o superiores a la unidad hasta el día 17, en el que comenzaron a disminuir hasta valores de 0,5 unidades de desviación estándar. Durante dos pasó a fase negativa con valores débiles, se recuperó cuatro días y volvió a valores negativos pero cercanos a cero.

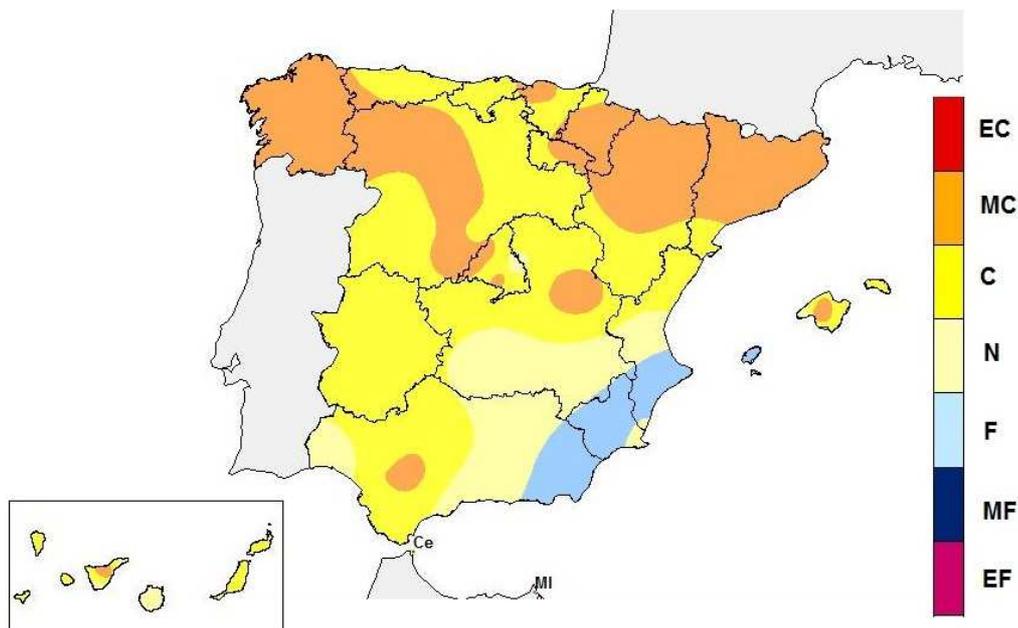


Temperatura

Marzo ha sido más cálido de lo normal en el conjunto de España, con una temperatura media mensual de 11,6° C, valor que supera en 1,0 ° C al normal de este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000).

El mes ha tenido carácter muy cálido en Galicia, norte de Castilla y León, tercio nordeste peninsular y algunas zonas del centro, mientras que en el resto de las regiones peninsulares tuvo carácter cálido, con excepción de las áreas del tercio sureste peninsular donde resultó normal a frío. Las anomalías de las temperaturas medias mensuales alcanzaron valores positivos superiores a 2° C en gran parte de Galicia, así como en el noroeste de Castilla y León, norte de Aragón y puntos del Sistema Central, mientras que oscilaron en general entre 1° C y 2° C en el resto de la mitad norte peninsular. Tan sólo en la franja sureste peninsular las temperaturas medias de marzo quedaron por debajo de lo normal, si bien la anomalía negativa no alcanzó el valor de 1° C. Tanto en Baleares como en Canarias las temperaturas se situaron en general cerca de sus valores normales.

CARACTER DE LA TEMPERATURA - MARZO 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: $40\% \leq 60\%$. 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.

Las temperaturas más elevadas de marzo se registraron en general entre los días 14 y 15, si se exceptúa Galicia que tuvo un episodio de temperaturas altas entre los días 26 y 28. Las temperaturas máximas más altas de marzo superaron los 25°C en la mayor parte de los observatorios de la mitad sur peninsular así como en amplias áreas del cuadrante nordeste y de Galicia, alcanzando valores ligeramente por encima de 30°C en el sur de la isla de Tenerife y muy próximos a dicho valor en el bajo Guadalquivir y provincia de Orense. La temperatura máxima más elevada entre estaciones principales fue de $31,2^{\circ}\text{C}$ y se registró el día 17 en el observatorio de Tenerife-aeropuerto Reina Sofía, mientras que en la península el valor más alto se observó en Córdoba el día 14 con $29,5^{\circ}\text{C}$, seguido de Orense con $29,2^{\circ}\text{C}$ el día 26. En el observatorio de Cáceres el día 29, con $26,4^{\circ}\text{C}$ de máxima se superó el valor máximo absoluto de marzo, con serie iniciada en 1983.

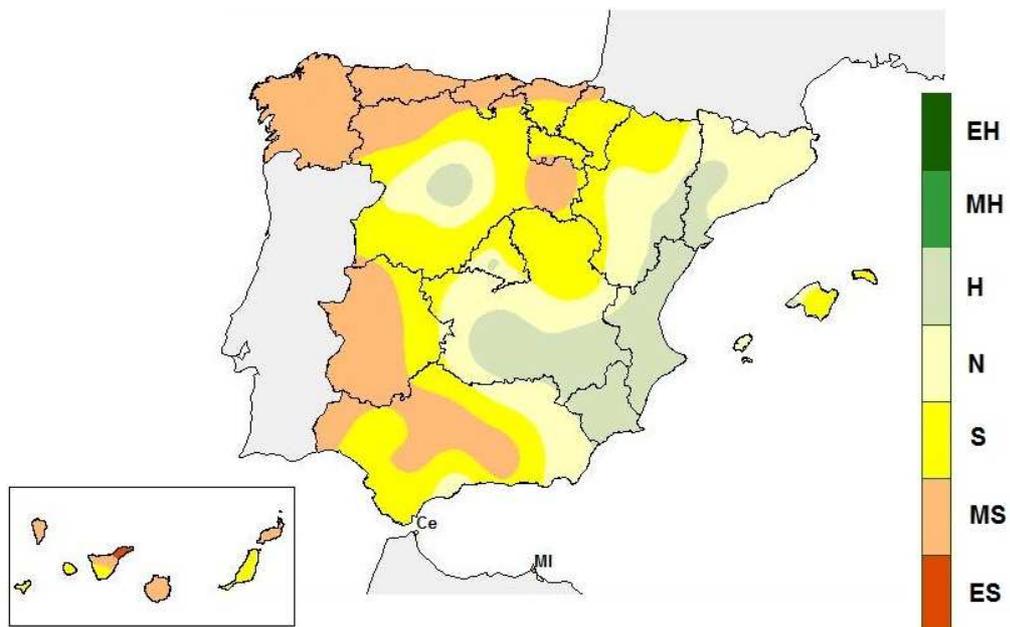
Las temperaturas mínimas más bajas se registraron a finales de la primera decena y durante el episodio de bajas temperaturas, acompañado de precipitaciones en forma de nieve en cotas bajas que se registró el día 21 y que afectó principalmente al centro y al cuadrante sureste peninsular. En puntos del interior de Murcia, sureste de Castilla La Mancha y este de Andalucía se registraron nevadas copiosas, inusuales para finales de marzo. El valor mínimo en estaciones principales se registró el día 20 del mes en Navacerrada con $-7,8^{\circ}\text{C}$, seguido de Molina de Aragón con $-7,6^{\circ}\text{C}$ el día 19. Entre capitales de provincia destacan los valores registrados en Guadalajara con $-5,3^{\circ}\text{C}$ el día 7, León con $-5,2^{\circ}\text{C}$ el día 5 y Salamanca- Matacán con $-4,6^{\circ}\text{C}$ el día 22.

Precipitación

Como viene sucediendo desde el pasado mes de diciembre, marzo ha sido más seco de lo normal en la mayor parte de España, con una precipitación media a nivel nacional del orden de 24 mm., valor que supone en torno a la mitad del valor normal para este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se trata del mes de marzo más seco desde el año 1997.

Sólo en Murcia, sureste de Castilla La Mancha, extremo suroeste de Andalucía y la mayor parte de Valencia y Cataluña las precipitaciones mensuales alcanzaron o superaron los valores normales, mientras que en el resto de la España peninsular, así como en Baleares y Canarias, marzo resultó seco, incluso muy seco en el cuadrante noroeste, Extremadura, Canarias y gran parte de Andalucía, con precipitaciones que en general no alcanzaron en estas zonas ni siquiera el 25 % del valor medio normal. En Canarias y en extensas áreas del centro de Extremadura prácticamente no se registraron precipitaciones a lo largo del mes.

CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - MARZO 2012



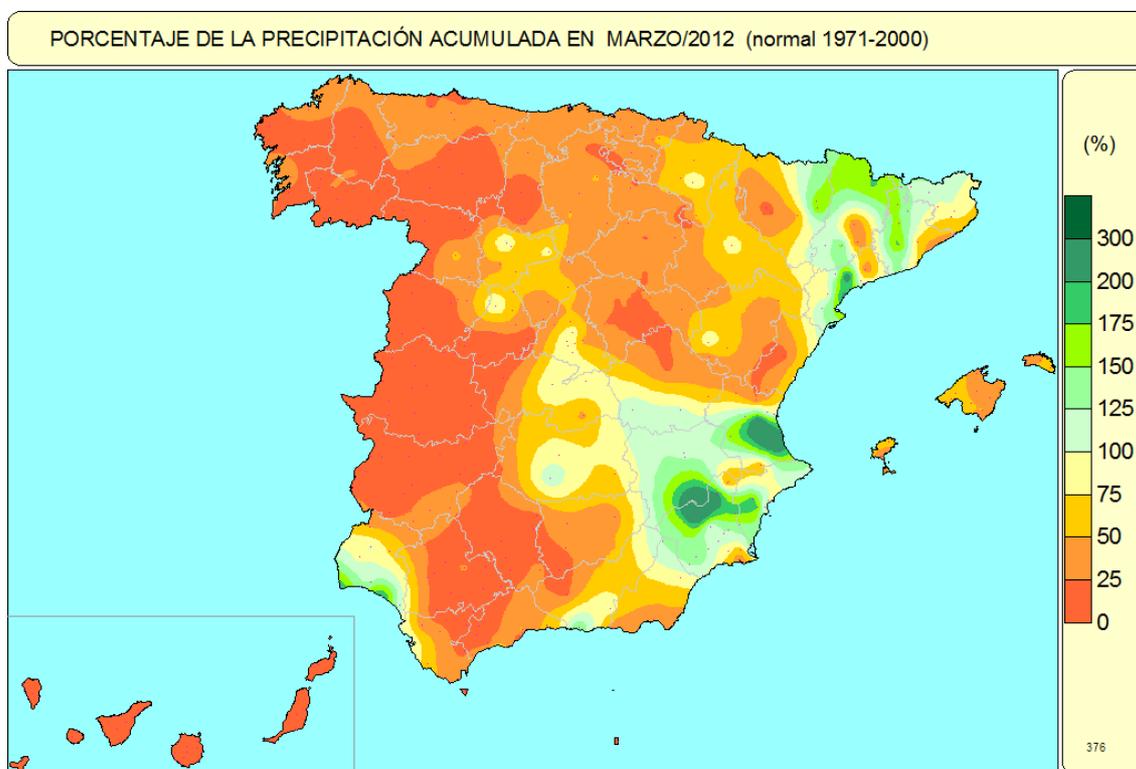
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

La primera decena fue bastante seca en general y solamente se produjeron precipitaciones superiores a los 10 mm. en Mallorca, Menorca, el País Vasco y oeste de Galicia así como en algunos puntos del centro de Castilla y León y extremo sur de Andalucía.

La segunda decena de marzo fue en la que se registraron precipitaciones más importantes, que afectaron principalmente a las regiones del norte peninsular y a las de la vertiente mediterránea. Las precipitaciones más copiosas se registraron el día 20 en algunas áreas del norte de Alicante y sur de Valencia, donde localmente se acumularon cantidades superiores a los 150 mm.

En la tercera decena las precipitaciones sólo afectaron al extremo oeste de Andalucía, al nordeste peninsular y de forma más débil a algunas áreas del centro. Los totales acumulados superaron los 40 mm. en el suroeste de Huelva y en la mitad oriental de los Pirineos.



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 marzo de 2012.

La situación más significativa de precipitaciones intensas que se registró este mes fue la que afectó a algunas zonas de las comunidades de Murcia y Valencia el día 20 de marzo, con totales acumulados en 24 horas superiores a 150 mm. en algunos puntos del norte de Alicante y sur de Valencia. Entre las precipitaciones diarias acumuladas en observatorios principales en marzo la más importante fue la registrada el día 22 en Girona-aeropuerto con 35,1 mm.

Precipitación por cuencas

El mes de marzo tuvo un carácter muy seco en el conjunto del territorio peninsular español, si bien hubo un marcado contraste entre las vertientes atlántica y mediterránea: mientras que en la primera marzo fue muy seco con una precipitación estimada equivalente a tan solo el 32% de la media de 1971-2000, en la segunda resultó normal con una precipitación equivalente al 87% de la media.

En todas las cuencas de la vertiente atlántica la precipitación de marzo tuvo un carácter muy seco salvo en la cuenca del Guadiana, donde resultó seco. En la vertiente mediterránea hubo un mayor contraste entre cuencas, resultando el mes húmedo en las del Segura, Júcar y Pirineo Oriental y seco en las cuencas del Ebro y Sur. Destaca la precipitación de 47.7mm estimada en la cuenca del Segura, superior a la media mensual en un 45%.

| CUENCAS | P. m | P. e | % P | CA | PA | % PA |
|------------------------|-------|------|-----|----|-------|------|
| NORTE Y NOROESTE | 105,7 | 25,5 | 24 | MS | 499,1 | 53 |
| DUERO | 36,0 | 12,0 | 33 | MS | 202,1 | 52 |
| TAJO | 39,3 | 11,4 | 29 | MS | 184,1 | 42 |
| GUADIANA | 35,9 | 19,3 | 54 | S | 174,5 | 46 |
| GUADALQUIVIR | 44,5 | 15,5 | 35 | MS | 198,7 | 46 |
| SUR | 45,6 | 18,7 | 41 | S | 221,0 | 54 |
| SEGURA | 32,8 | 47,7 | 145 | H | 181,2 | 73 |
| JÚCAR | 35,5 | 37,1 | 105 | H | 207,9 | 66 |
| EBRO | 39,1 | 27,0 | 69 | S | 219,9 | 63 |
| PIRINEO ORIENTAL | 45,1 | 47,4 | 105 | H | 377,2 | 92 |
| VERTIENTE ATLANTICA | 50,3 | 16,3 | 32 | MS | 244,2 | 49 |
| VERTIENTE MEDITERRANEA | 38,8 | 33,9 | 87 | N | 223,9 | 65 |
| MEDIA PENINSULAR | 46,1 | 22,3 | 48 | MS | 238,0 | 54 |

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

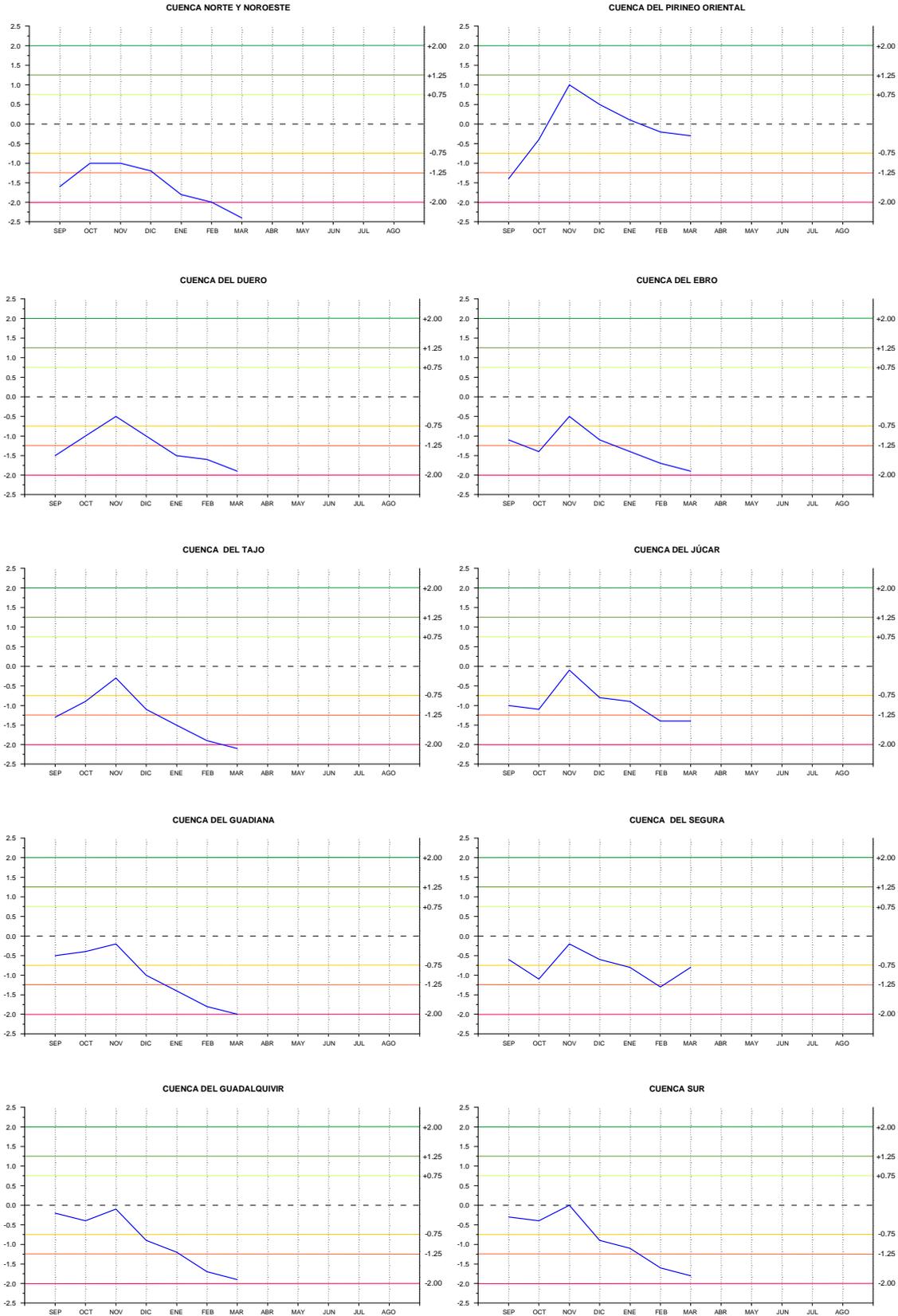
- PM = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación estimada del mes.
- %P = % de la precipitación estimada del mes con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- 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 en todas las cuencas de la vertiente atlántica por cuarto mes consecutivo, alcanzando el valor más bajo en la cuenca Norte y Noroeste: -2.4; en el resto de las cuencas atlánticas es del orden de -2.0. En la vertiente mediterránea el SPI ha aumentado moderadamente en la cuenca del Segura pasando de -1.3 a -0.8 mientras que se ha mantenido constante o ha descendido ligeramente en el resto de las cuencas. Todas las cuencas peninsulares presentan un índice negativo al finalizar marzo.

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - MARZO DE 2012



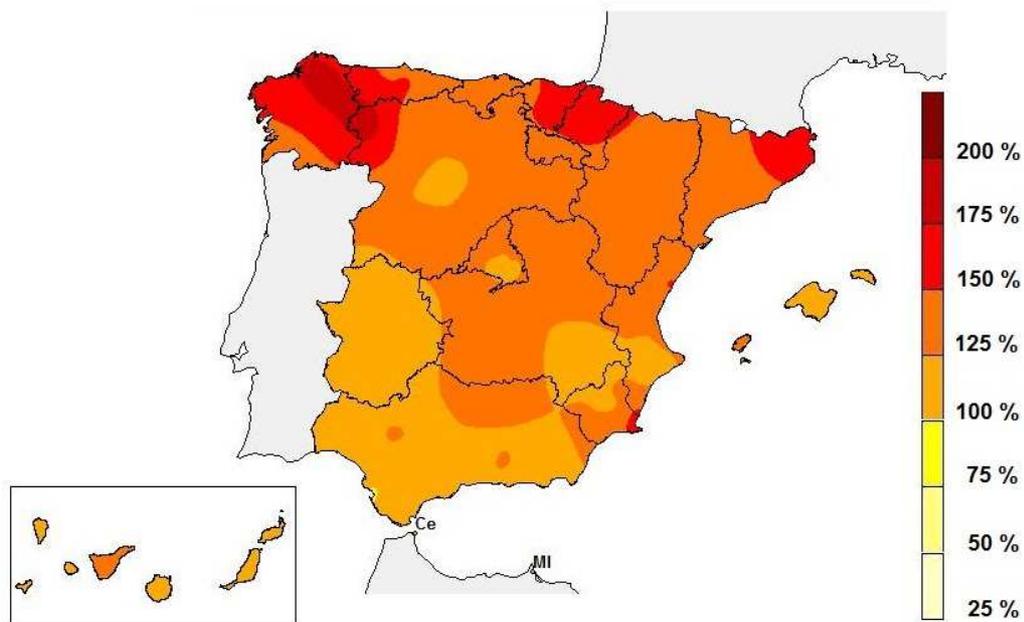
+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-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

Como viene sucediendo desde el inicio del pasado invierno, en marzo la insolación acumulada superó de forma amplia los correspondientes valores medios normales en toda España. El superávit relativo de horas de sol fue especialmente importante en las regiones de la franja norte peninsular donde superó en muchas zonas el 50%, llegando a valores por encima del 75% en el norte de Galicia. El valor mínimo de insolación se registró en el observatorio de Gijón con 186,7 horas de sol, seguido de Bilbao-aeropuerto con 189,2 horas, mientras que los valores máximos de insolación se observaron en Castellón de La Plana con 313,4 horas y en San Javier (Murcia) con 307,0 horas.

% HORAS DE SOL RESPECTO DE LA NORMAL - MARZO 2012



Respecto al viento, a lo largo del mes no se produjeron situaciones que dieran lugar a vientos especialmente intensos. Los valores de racha máxima más elevados fueron los que se registraron en el Valle del Ebro y en Menorca el día 8, destacando en ese día entre estaciones principales Menorca, que registró 93 Km./h y Zaragoza -aeropuerto que alcanzó los 91 Km./h. En otras 3 estaciones principales se observaron en el mes rachas máximas de viento por encima de los 80 Km./h.

AEROLOGÍA (MARZO) - 2012

| Nivel | Clave | A Coruña | Santander | Zaragoza | Madrid | Mallorca | Murcia | Tenerife |
|---------------------|--------------|---------------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Estación | P | 1017 | 1020 | 996 | 951 | 1019 | //// | 1008 |
| | T | 13.7 | 11.9 | 11.7 | 12.5 | 13.5 | //// | 17.3 |
| | Td | 7.1 | 7.8 | 2.9 | -1.6 | 5.8 | //// | 11.0 |
| 850 hPa. | H | 1563 | 1562 | 1560 | 1560 | 1546 | //// | 1541 |
| | T | 7.3 | 5.3 | 5.7 | 6.5 | 4.9 | //// | 12.3 |
| | Td | -9.7 | -6.7 | -7.6 | -6.7 | -6.7 | //// | -9.0 |
| | D | 104 | 17 | 342 | 56 | 43 | /// | 55 |
| | F | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | //// | 5.0 |
| 700 hPa. | H | 3130 | 3122 | 3120 | 3123 | 3099 | //// | 3140 |
| | T | -2.6 | -3.3 | -4.0 | -3.3 | -0.2 | //// | 3.2 |
| | Td | -19.9 | -25.2 | -20.9 | -21.8 | -25.1 | //// | -22.3 |
| | d | 359 | 22 | 37 | 66 | 292 | /// | 137 |
| | f | 1.0 | 5.0 | 4.0 | 4.0 | 1.0 | //// | 2.0 |
| 500 hPa. | H | 5710 | 5691 | 5689 | 5696 | 5664 | //// | 5772 |
| | T | -20.5 | -21.1 | -21.3 | -21.1 | -17.3 | //// | -15.4 |
| | Td | -36.5 | -40.3 | -40.1 | -40.6 | -43.5 | //// | -36.4 |
| | d | 324 | 17 | 32 | 28 | 324 | /// | 261 |
| | f | 4.0 | 8.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | //// | 8.0 |
| 300 hPa. | H | 9279 | 9253 | 9248 | 9265 | 9225 | //// | 9411 |
| | T | -48.0 | -48.5 | -48.3 | -47.4 | -44.3 | //// | -44.1 |
| | Td | -61.8 | -61.8 | -63.9 | -61.6 | -67.5 | //// | -58.4 |
| | d | 331 | 351 | 345 | 4 | 317 | /// | 273 |
| | f | 7.0 | 10.0 | 4.0 | 3.0 | 7.0 | //// | 19.0 |
| 200 hPa. | H | 11855 | 11830 | 11832 | 11853 | 11809 | //// | 12022 |
| | T | -61.1 | -60.8 | -60.1 | -59.2 | -56.1 | //// | -59.4 |
| | Td | -75.2 | -76.2 | -77.0 | -77.6 | -81.7 | //// | -75.7 |
| | d | 329 | 330 | 318 | 316 | 305 | /// | 271 |
| | f | 9.0 | 12.0 | 6.0 | 4.0 | 9.0 | //// | 37.0 |

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.