

# INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

## ENERO 2010

**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**  
**ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**

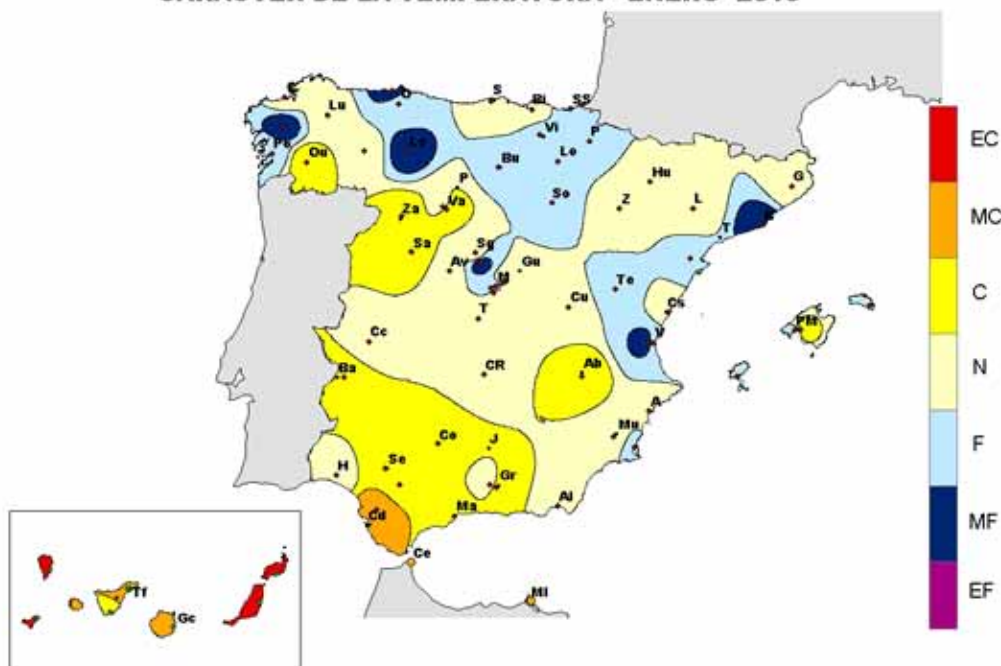
## Temperatura

El mes de enero ha tenido carácter general normal para el conjunto de España Peninsular, con temperaturas muy ligeramente inferiores ( $-0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) a la normal de enero del Periodo de Referencia 1971-2000 (P.R.); llegó a ser frío en Baleares ( $-0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) y muy cálido en Canarias ( $+1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), donde sólo fue superado en 1998 sobre los últimos 50 años. En el área peninsular hubo grandes zonas de carácter frío en el tercio norte y en la mitad septentrional del litoral mediterráneo, con otras menores de carácter muy frío en Oviedo, León, Barcelona, San Sebastián, Santiago de Compostela y Navacerrada, donde se registraron anomalías inferiores a  $-0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , siendo de  $-1,8$  sobre el Sistema Central. Las anomalías de temperaturas extremas fueron próximas a  $0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$  en ambos casos, pero mientras fueron negativas en las máximas, en las mínimas fueron positivas.

El mes resultó algo más frío de lo normal en la mayor parte de las zonas de la mitad norte peninsular y de Baleares. Enero fue por el contrario algo más cálido de lo normal en el centro y oeste de Castilla y León, Extremadura, Andalucía y sur de Castilla la Mancha, aunque únicamente en el extremo sur de Andalucía las anomalías térmicas positivas fueron superiores a  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

A lo largo del mes hubo comportamientos térmicos muy variados sobre la Península y Baleares con la primera y tercera decena de carácter frío, siendo muy fría la primera sobre el noroeste, y la segunda decena de carácter cálido, llegando a ser muy cálido en el sur de la vertiente atlántica. En Canarias hubo más continuidad, con las tres decenas muy cálidas.

### CARACTER DE LA TEMPERATURA - ENERO 2010



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:  $40\% \leq f < 60\%$ . 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 Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

La mayor brusquedad de los cambios de temperatura se presentó entre dos periodos muy diferenciados. El primero de carácter muy frío se presentó entre los días 7 y 11, cuando la Península Ibérica se vio afectada por una ola de frío procedente del interior del continente europeo, con un mínimo el día 10, que llegó a ser extremadamente frío para el conjunto peninsular, y que fue cuando se registraron efemérides sobre las series respectivas en más de la mitad de los observatorios peninsulares, estando en el resto entre los tres más fríos, excepto en el nordeste donde ocupó el octavo lugar, en general. Entre los días 16 y 20 se presentó un periodo extremadamente cálido en su conjunto, con el día 17 de carácter extremado para el conjunto y también en la cuarta parte de los observatorios peninsulares, situados preferentemente en el Centro Peninsular y en Levante.

Otros periodos más cortos y menos extremados, para el conjunto peninsular, se registraron entre el 26 y 28, de carácter muy frío, y en los primeros días del mes con carácter cálido. En resumen, un mes de comportamiento térmico muy complejo y variado.

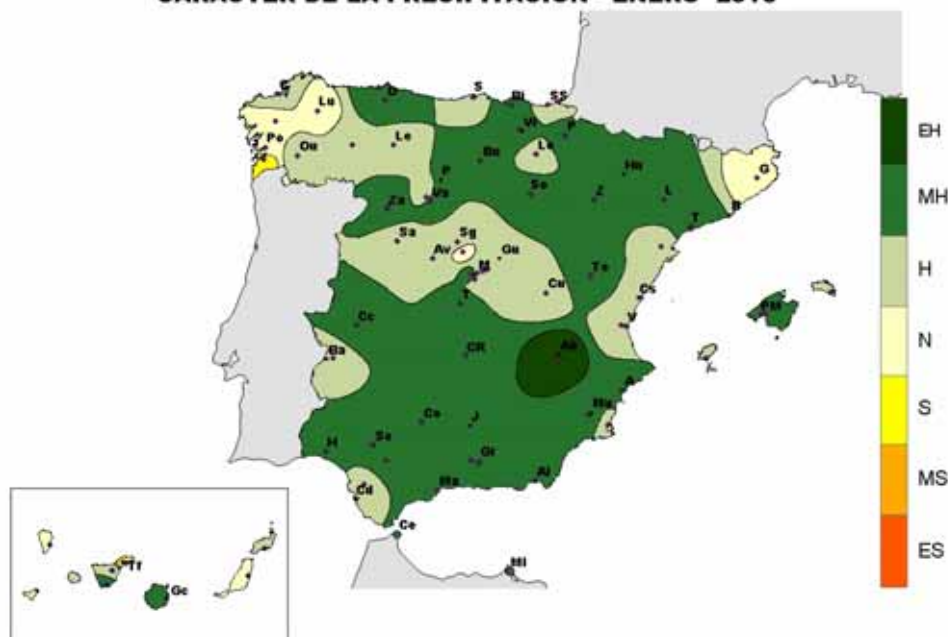
Los valores térmicos más bajos se registraron en la madrugada del día 10, con mínimas por debajo de  $-10\text{ °C}$  en muchas zonas de Castilla y León y de los sistemas montañosos del centro y norte de la península, observándose el valor mínimo absoluto entre capitales de provincia, por segundo mes consecutivo, en Burgos (Villafría) con  $-16,0\text{ °C}$ , si bien en ningún observatorio llegó a registrarse efeméride de temperatura mínima de enero.

Al igual que en el mes de diciembre merece la pena reseñar de forma mas detallada el caso de Canarias, donde a lo largo de enero se mantuvo la situación de temperaturas relativamente elevadas, que caracterizó a los meses anteriores, alcanzándose el valor máximo absoluto en Telde (Aeropuerto de Gando en Gran Canaria), donde se llegó a  $29,5\text{ °C}$  el día 18, lo que representa el valor máximo observado en enero en toda la serie de dicha estación, iniciada en 1951. También se superaron los anteriores registros de temperatura máxima absoluta de enero en los observatorios canarios de Santa Cruz de Tenerife ( $28,4\text{ °C}$ ), con serie iniciada en 1920. Previamente el día 16 en observatorio de montaña, en Izaña, se había registrado la mínima más alta de enero desde 1916 con  $11,0\text{ °C}$ , superior en  $0,9\text{ °C}$  a la efeméride vigente de un día de 1996.

## Precipitación

Enero ha sido un mes muy húmedo en general, con un valor medio de la precipitación acumulada en el mes sobre el conjunto de España de  $95\text{ mm.}$ , lo que representa un 43% más que el valor normal del período de referencia 1971-2000. Por ello, este mes se sitúa como el segundo enero más húmedo desde que comenzó el siglo tras enero de 2001. Solamente en algunas el este de Cataluña, zonas del oeste e interior de Galicia y una pequeña área en torno al sistema central, así como en parte del archipiélago canario, el mes ha sido normal o ligeramente más seco de lo normal. Especialmente húmedo ha resultado Enero en la mitad sur de Castilla La Mancha, sur de Andalucía, sur de Cataluña y algunas zonas del sur de Extremadura, norte del Sistema Ibérico y de los dos archipiélagos, áreas en las que las precipitaciones llegaron a superar el doble de sus valores normales. A modo de ejemplo de las abundantes lluvias registradas en amplias zonas de Castilla - La Mancha cabe citar que en el observatorio de Albacete (Base aérea de Los Llanos) se superó el anterior valor máximo de precipitación mensual de enero de la serie histórica que databa de enero de 1941. También cabe destacar que debido a los diversos episodios que dieron lugar a precipitaciones de nieve en amplias zonas de España, en los observatorios de A Coruña (aeropuerto), Santander, Madrid (aeródromo de Cuatro Vientos), Toledo, Valencia (aeropuerto de Manises) y Sevilla (Aeropuerto) el número de días de precipitación en forma de nieve superó el anterior valor máximo para enero de las correspondientes series; en el caso de Sevilla-aeropuerto no se había observado este fenómeno en Enero desde el inicio de las observaciones en 1951.

### CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - ENERO 2010



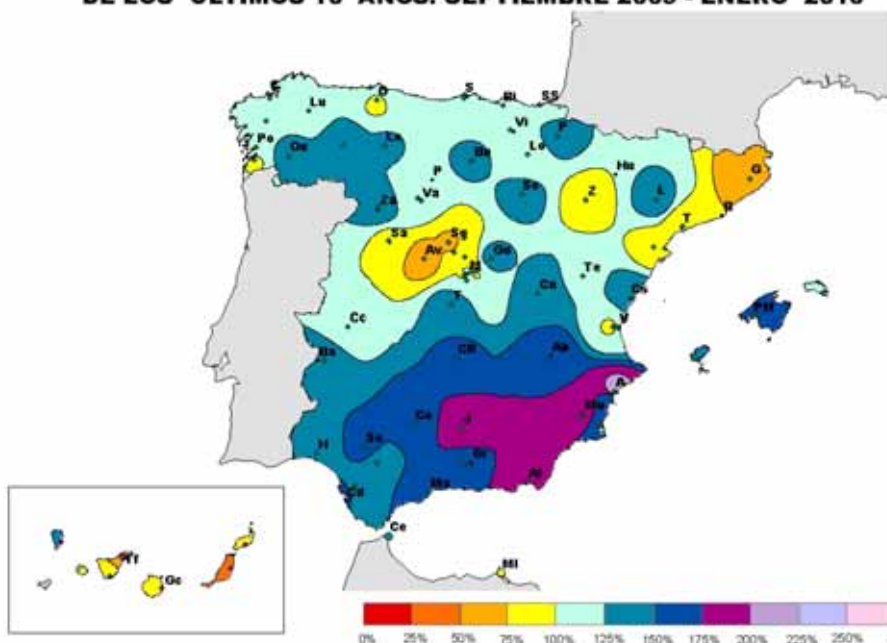
EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.  
 MH =muy húmedo:  $f < 20\%$ . Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.  
 H =Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
 N =Normal: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

Por lo que respecta a la evolución de las precipitaciones a lo largo del mes, en la primera decena hubo precipitaciones en todas las regiones, siendo más débiles en Canarias e interior de la mitad norte y resultando especialmente intensas en el área del Estrecho donde destaca Ceuta con una precipitación acumulada de más de 200 mm. La segunda decena fue seca en las regiones mediterráneas, habiéndose por el contrario registrado precipitaciones abundantes en las regiones del tercio occidental peninsular, con totales acumulados del orden de los 150 mm. en las rías bajas gallegas. En la tercera decena las precipitaciones fueron en el conjunto de España menos cuantiosas que en las dos decenas anteriores; las más importantes con totales superiores a los 50 mm. se registraron en las regiones cantábricas y de nuevo en el área del Estrecho donde localmente superaron los 150 mm., mientras que en la franja central peninsular las que se registraron fueron de escasa significación.

La precipitación máxima diaria acumulada en observatorios principales en este mes fue de 66,0 mm. registrados en Ceuta el día 23, seguidos de los 60,4 mm. que se midieron en Málaga-aeropuerto el día 7.

**% DE LA PRECIPITACIÓN ACUMULADA RESPECTO DE LA MEDIA DE LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS: SEPTIEMBRE 2009 - ENERO 2010**



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

## Precipitación por cuencas

Las precipitaciones del mes de enero han tenido un carácter húmedo en el conjunto del territorio peninsular español, con una precipitación estimada superior en un 43% al valor medio del periodo 1971-2000. En la vertiente mediterránea el mes ha tenido un carácter muy húmedo, mientras que en la atlántica resultó húmedo.

Dentro de la vertiente atlántica destacan las abundantes precipitaciones registradas en la cuenca del Guadalquivir, del orden del doble del valor medio mensual, correspondiéndole un carácter muy húmedo. En el resto de las cuencas enero tuvo un carácter húmedo.

En la vertiente mediterránea predominó el carácter muy húmedo en las cuencas meridionales (Sur Mediterráneo y Segura, con precipitaciones estimadas del 228 y 195% respecto de la media respectivamente) y el carácter húmedo en el resto (Júcar, Ebro y Pirineo Oriental).

| CUENCAS                | P. m  | P. e  | % P | CA | PA    | % PA |
|------------------------|-------|-------|-----|----|-------|------|
| NORTE Y NOROESTE       | 149,9 | 171,2 | 114 | H  | 789,1 | 114  |
| DUERO                  | 59,3  | 75,1  | 127 | H  | 364,2 | 121  |
| TAJO                   | 65,6  | 69,6  | 106 | H  | 324,7 | 97   |
| GUADIANA               | 59,6  | 100,1 | 168 | H  | 375,8 | 129  |
| GUADALQUIVIR           | 70,7  | 139,0 | 197 | MH | 514,5 | 159  |
| SUR                    | 69,4  | 158,1 | 228 | MH | 526,3 | 169  |
| SEGURA                 | 28,1  | 54,8  | 195 | MH | 271,3 | 150  |
| JÚCAR                  | 39,7  | 59,9  | 151 | H  | 297,6 | 121  |
| EBRO                   | 46,9  | 70,4  | 150 | H  | 312,6 | 116  |
| PIRINEO ORIENTAL       | 54,7  | 47,8  | 87  | H  | 251,6 | 76   |
| VERTIENTE ATLANTICA    | 78,4  | 108,5 | 138 | H  | 463,3 | 123  |
| VERTIENTE MEDITERRANEA | 46,2  | 73,1  | 158 | MH | 318,1 | 120  |
| MEDIA PENINSULAR       | 66,6  | 95,4  | 143 | H  | 410,7 | 122  |

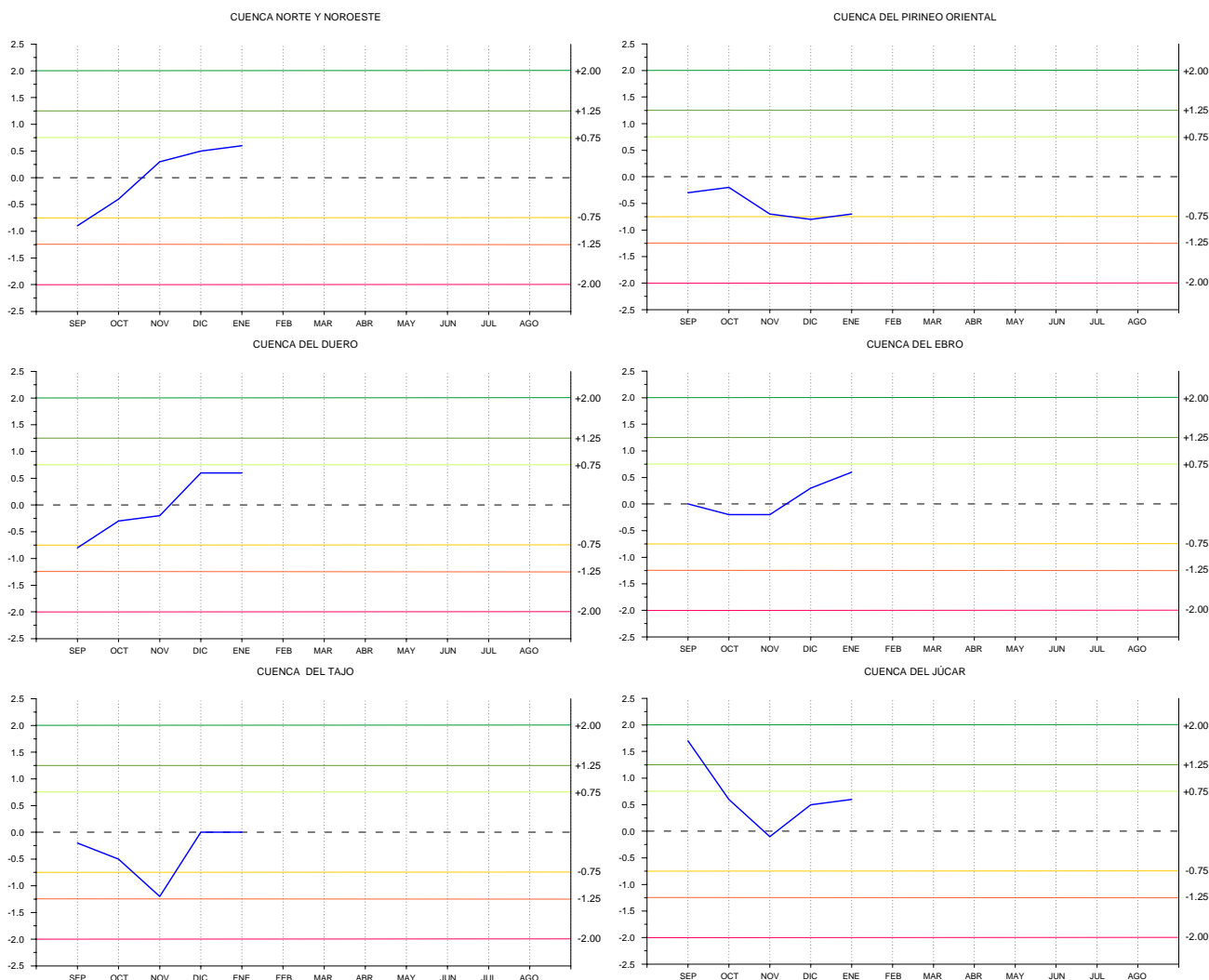
FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

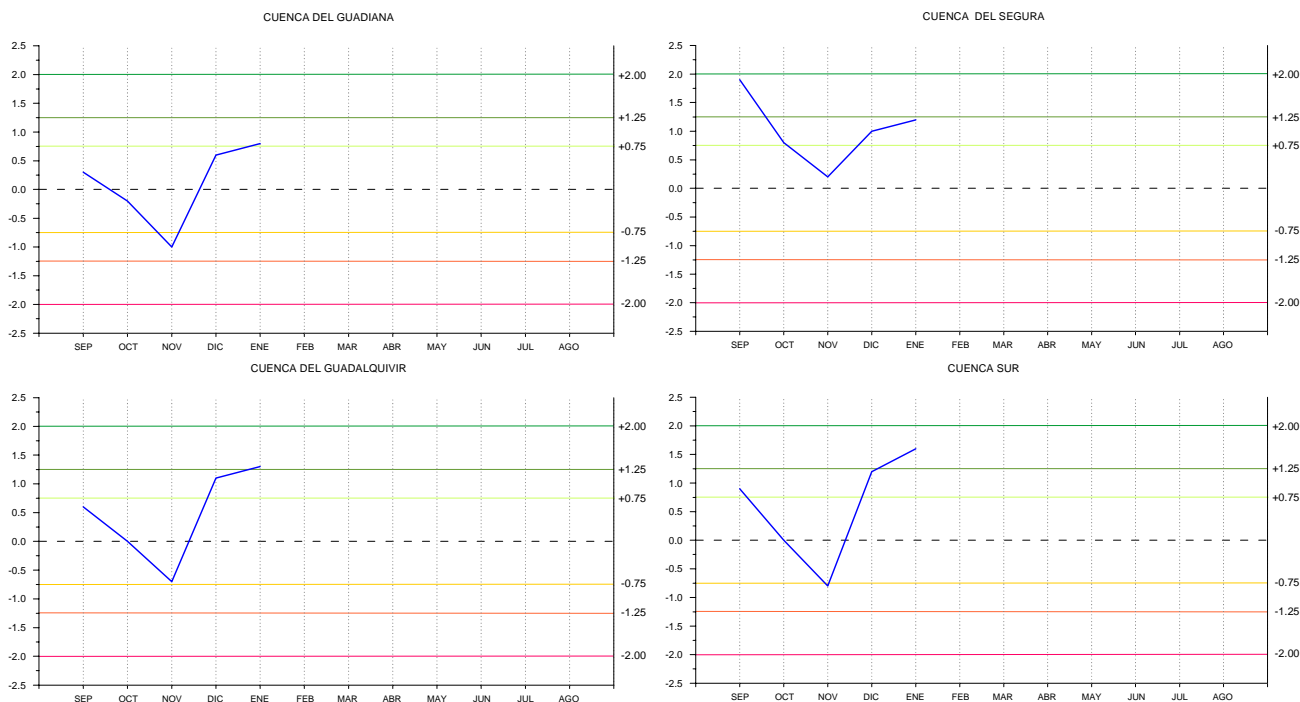
- PM = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación estimada del mes.
- %P = % de la precipitación estimada del mes con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- 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.

## Índice de Precipitación Estandarizado

El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado desde septiembre de 2009 ha aumentado o se ha mantenido constante en todas las cuencas españolas. Dentro de la vertiente atlántica se observó un ligero aumento del índice en las cuencas del Guadalquivir, del Guadiana y Norte y Noroeste. En la vertiente mediterránea el SPI creció moderadamente en las cuencas Sur y Ebro y ligeramente en el resto. Actualmente, el Pirineo Oriental es la única cuenca peninsular con un índice negativo (-0,7), si bien se encuentra dentro del intervalo normal. Los índices más altos son los correspondientes a las cuencas del Sur (+1,6), Guadalquivir (+1,3) y Segura (+1,2).

### INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - ENERO DE 2010





|                 |                       |                  |                     |
|-----------------|-----------------------|------------------|---------------------|
| +2.0 y superior | Extremadamente húmedo | -0.74 a +0.74    | Normal              |
| +1.25 a 1.99    | Muy húmedo            | -1.24 a -0.75    | Moderadamente seco  |
| +0.75 a 1.24    | Moderadamente húmedo  | -1.99 a -1.25    | Muy seco            |
|                 |                       | -2.00 e inferior | Extremadamente seco |

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

## Insolación y otras variables

Durante el mes de enero el número de horas de sol despejado de nubes fue inferior a la normal sobre el conjunto del país. Los mayores déficits se registraron en la Cornisa Cantábrica y Sistema Central, donde fueron superiores al 50%, y llegaron hasta el 63% en puntos de la costa asturiana y al 60% en Navacerrada.

En gran parte del interior peninsular, incluido desde Levante hasta el Golfo de Cádiz, así como en la mitad septentrional de Galicia y Girona, el déficit estuvo entre el 25 y el 50%. En el resto peninsular, Baleares y Canarias orientales las horas de soleamiento fueron inferiores en menos del 25% de la normal.

Hubo pequeñas áreas del oeste de León y en las Canarias más occidentales donde la insolación relativa fue ligeramente superior a la normal de este mes, en proporciones inferiores al 15%.

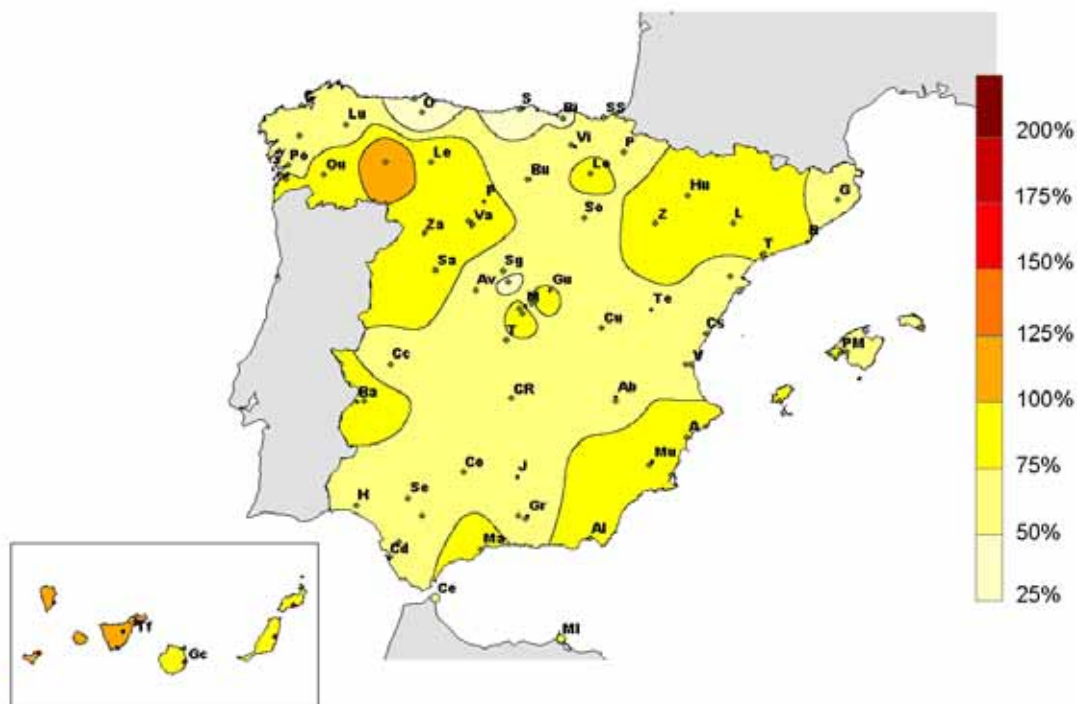
Son numerosos los observatorios, más del 70%, donde la velocidad media del viento ha sido superior a 10 Km/h en todo el mes, y hasta en un 12% de los peninsulares se han superado los 15 Km/h, siendo la mayoría en ambos archipiélagos. Los vientos más continuados, o vientos medios máximos, se registraron en Hierro y Zaragoza siendo próximos a 20 Km/h.

Las rachas máximas se registraron en el entorno del día 14, excepto en Canarias donde fue en fechas variables, llegando hasta los 115 Km/h en A Coruña con flujo del norte-noroeste. La mayoría de los observatorios registraron alguna racha superior a 72 Km/h en algún día del mes, preferentemente en el entorno del día indicado.

Ese mismo día 14 se registraron las efemérides de racha máxima en Pontevedra (107), León (105), Valladolid (112) y Colmenar Viejo (106); en todos los casos los vientos eran de poniente y en horas de madrugada.

Entre otras variables climatológicas hay que destacar el número de días de helada que en Teruel, León y Soria fueron 20 o próximo, sin considerar los observatorios de montaña, donde llegaron hasta 28.

### % HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - ENERO 2010



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino



**AEROLOGÍA (ENERO) - 2010**

| Nivel            | Clave | A Coruña | Santander | Zaragoza | Madrid | Mallorca | Murcia | Tenerife |
|------------------|-------|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| <b>Estación</b>  | P     | 1007     | 1007      | 985      | 946    | 1008     | 1008   | 1010     |
|                  | T     | 10.2     | 9.3       | 6.1      | 12.0   | 11.1     | 10.7   | 16.7     |
|                  | Td    | 6.0      | 5.4       | 1.7      | 4.5    | 5.7      | 4.2    | 9.3      |
| <b>850 hPa.</b>  | H     | 1454     | 1433      | 1446     | 1519   | 1439     | 1466   | 1549     |
|                  | T     | 0.9      | 0.7       | 0.1      | 7.2    | 2.1      | 3.6    | 8.3      |
|                  | Td    | -3.7     | -4.9      | -4.9     | -0.2   | -3.6     | -6.2   | -4.0     |
|                  | D     | 276      | 286       | 311      | 261    | 289      | 299    | 356      |
|                  | F     | 3.0      | 6.0       | 8.0      | 7.0    | 6.0      | 6.0    | 12.0     |
| <b>700 hPa.</b>  | H     | 2993     | 2966      | 2982     | 3093   | 2984     | 3021   | 3135     |
|                  | T     | -6.4     | -8.0      | -7.0     | -0.5   | -5.5     | -3.9   | 2.5      |
|                  | Td    | -20.3    | -17.7     | -17.7    | -16.1  | -15.3    | -21.1  | -23.8    |
|                  | d     | 294      | 290       | 309      | 273    | 284      | 289    | 358      |
|                  | f     | 7.0      | 10.0      | 9.0      | 11.0   | 10.0     | 11.0   | 19.0     |
| <b>R500 hPa.</b> | H     | 5546     | 5505      | 5531     | 5707   | 5544     | 5593   | 5777     |
|                  | T     | -22.2    | -23.3     | -22.6    | -16.2  | -21.8    | -20.6  | -14.0    |
|                  | Td    | -36.3    | -39.4     | -33.6    | -32.9  | -32.3    | -35.6  | -38.4    |
|                  | d     | 296      | 284       | 293      | 280    | 285      | 283    | 335      |
|                  | f     | 12.0     | 17.0      | 12.0     | 17.0   | 16.0     | 18.0   | 25.0     |
| <b>300 hPa.</b>  | H     | 9112     | 9051      | 9079     | 9351   | 9102     | 9166   | 9437     |
|                  | T     | -47.8    | -48.7     | -48.9    | -42.6  | -48.3    | -47.5  | -42.2    |
|                  | Td    | -60.2    | -61.5     | -60.9    | -54.9  | -60.0    | -61.7  | -58.8    |
|                  | d     | 297      | 276       | 285      | 281    | 289      | 286    | 325      |
|                  | f     | 22.0     | 28.0      | 19.0     | 22.0   | 24.0     | 25.0   | 34.0     |
| <b>200 hPa.</b>  | H     | 11698    | 11643     | 11662    | 11976  | 11693    | 11768  | 12074    |
|                  | T     | -58.8    | -56.6     | -58.1    | -60.0  | -57.8    | -57.8  | -57.2    |
|                  | Td    | -78.5    | ////      | -78.0    | -73.1  | -77.0    | -80.1  | -75.7    |
|                  | d     | 297      | 283       | 289      | 280    | 286      | 285    | 313      |
|                  | f     | 23.0     | 31.0      | 22.0     | 24.0   | 26.0     | 28.0   | 43.0     |

**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.