

INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

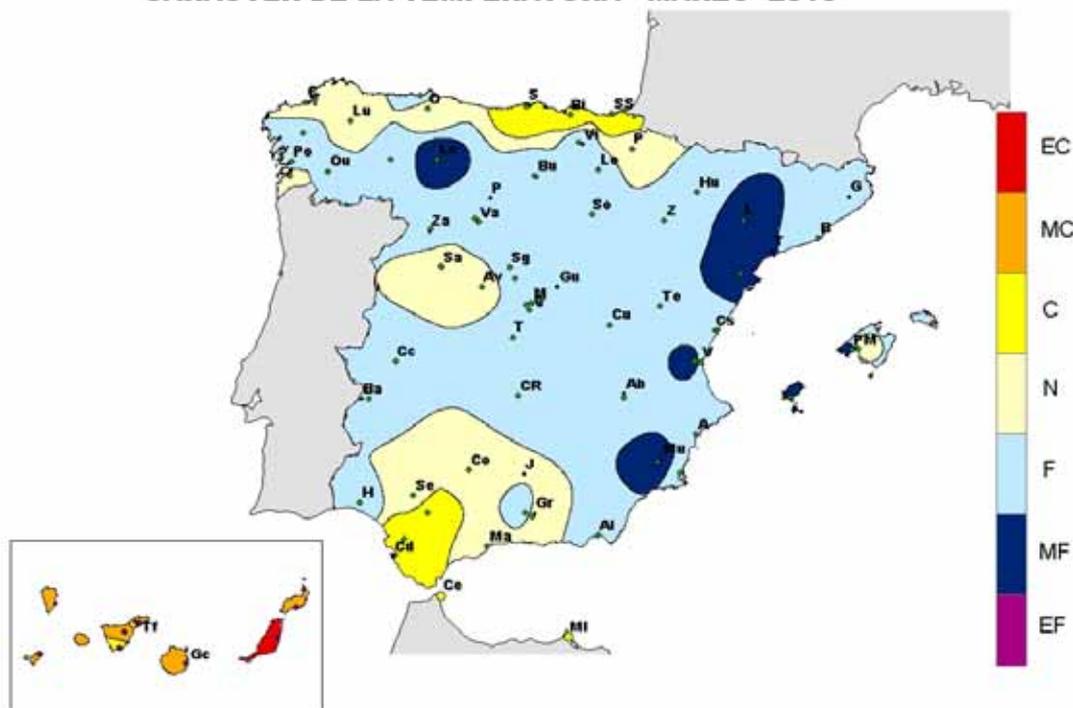
MARZO 2010

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

Temperatura

El mes de marzo ha resultado más frío de lo normal en general, con una temperatura media promediada sobre el conjunto de España que se ha situado alrededor de $0,5^{\circ}\text{C}$ por debajo de su valor medio (Periodo de Referencia: 1971-2000), lo que lo sitúa como el 11^o mes de marzo más frío de los últimos 40 años. El mes tuvo no obstante carácter normal a cálido en el centro y sur de Andalucía, así como en el norte de Galicia, regiones de la vertiente cantábrica y Navarra, mientras que en el resto de las regiones peninsulares resultó frío en general, teniendo incluso carácter muy frío en algunas zonas del levante, noroeste de Castilla León y sur y oeste de Cataluña. Cabe destacar que en áreas de ambas Castillas, Madrid, Valencia y Cataluña las temperaturas medias del mes se llegaron a situar entre 1°C y 2°C por debajo de sus valores medios normales. En Baleares el mes fue frío a muy frío con unas temperaturas medias que se situaron en torno a 1°C por debajo de su valor normal para marzo. En Canarias, por el contrario, se mantuvo un mes más la acusada anomalía cálida que se viene observando en el archipiélago desde el pasado otoño, de forma que marzo tuvo carácter muy cálido en general, con unas temperaturas medias mensuales que se situaron en promedio en torno a 2°C por encima de los valores normales, llegando a alcanzar la anomalía cálida el valor de $+3,4^{\circ}\text{C}$ en el observatorio de Izaña.

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

Las temperaturas más bajas de Marzo se registraron entre el final de la primera decena y el comienzo de la segunda, en especial entre los días 10 y 11 de marzo, observándose el valor mínimo en Navacerrada que llegó a registrar $-12,4$ en la madrugada del día 10, mientras que en capitales destaca Valladolid (aeródromo de Villanubla) que alcanzó un valor mínimo de $-7,5^{\circ}\text{C}$ también el día 10. Además de en zonas de montaña, en numerosos puntos de Castilla y León, Castilla- La Mancha y Aragón así como del interior de Galicia, País Vasco y Cataluña, las

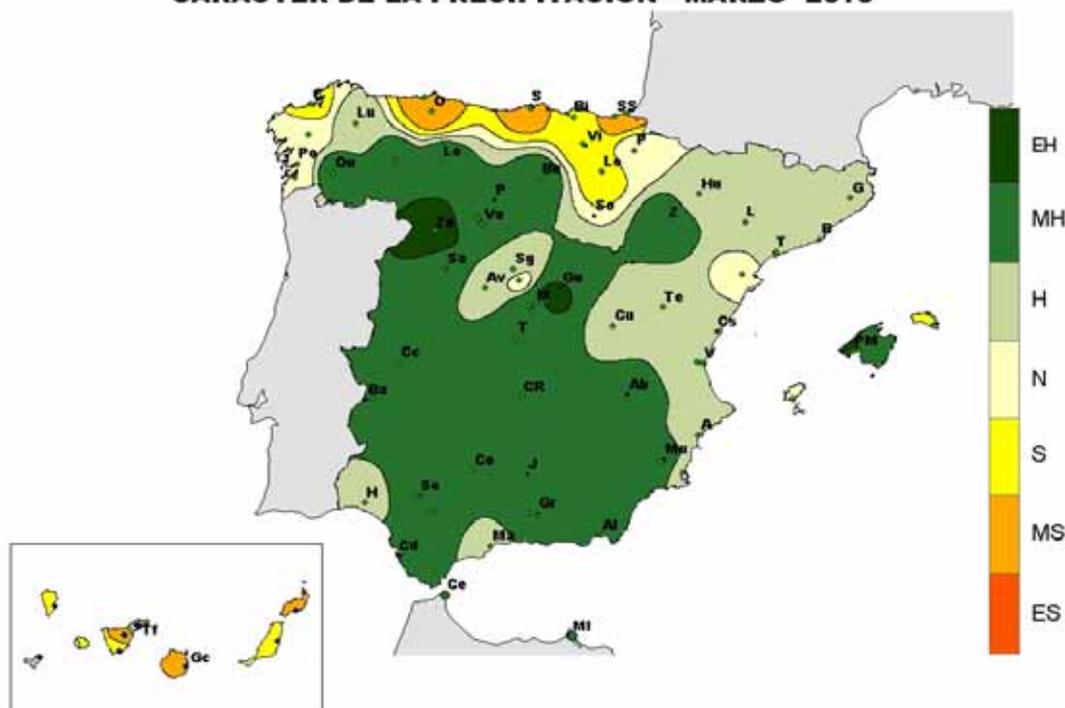
temperaturas mínimas en los días citados registraron valores inferiores a -4° C. Cabe destacar que en el observatorio de Palma de Mallorca el día 10 se registró una temperatura mínima de $1,6^{\circ}$ C que supera la anterior mínima absoluta de marzo con datos desde 1978.

Por otro lado, los valores térmicos más elevados se registraron en los períodos comprendidos entre los días 16-18, 20-22 y 27-28 del mes. Destaca con diferencia, como valor más elevado, los $32,9^{\circ}$ C que se registraron en Puerto del Rosario-Fuerteventura el día 18. Cabe destacar que en dicha estación la temperatura media del mes superó el anterior valor máximo de temperatura media mensual de marzo de la serie histórica (iniciada en 1967). Dentro del territorio peninsular la temperatura máxima más elevada del mes se observó en Sevilla (aeropuerto) el día 19, con un valor de $27,4^{\circ}$ C.

Precipitación

Marzo ha sido húmedo a muy húmedo en la mayor parte de España, siendo la precipitación media del mes sobre el conjunto de España de 70 mm., valor que supera en más del 50 % a la media para marzo sobre el período de referencia 1971-2000. Tan sólo en las regiones de la vertiente cantábrica así como en el norte de Galicia y en Canarias el mes resultó seco a muy seco, mientras que en el resto de España fue húmedo a muy húmedo en general; especialmente húmedo resultó el mes en el tercio occidental peninsular y en el extremo sur de Andalucía, de forma que en la mayor parte de Extremadura, así como áreas del sur y oeste de Andalucía y suroeste de Castilla y León las precipitaciones acumuladas en el mes llegaron a superar ampliamente el doble de los valores medios de marzo.

CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - MARZO 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.

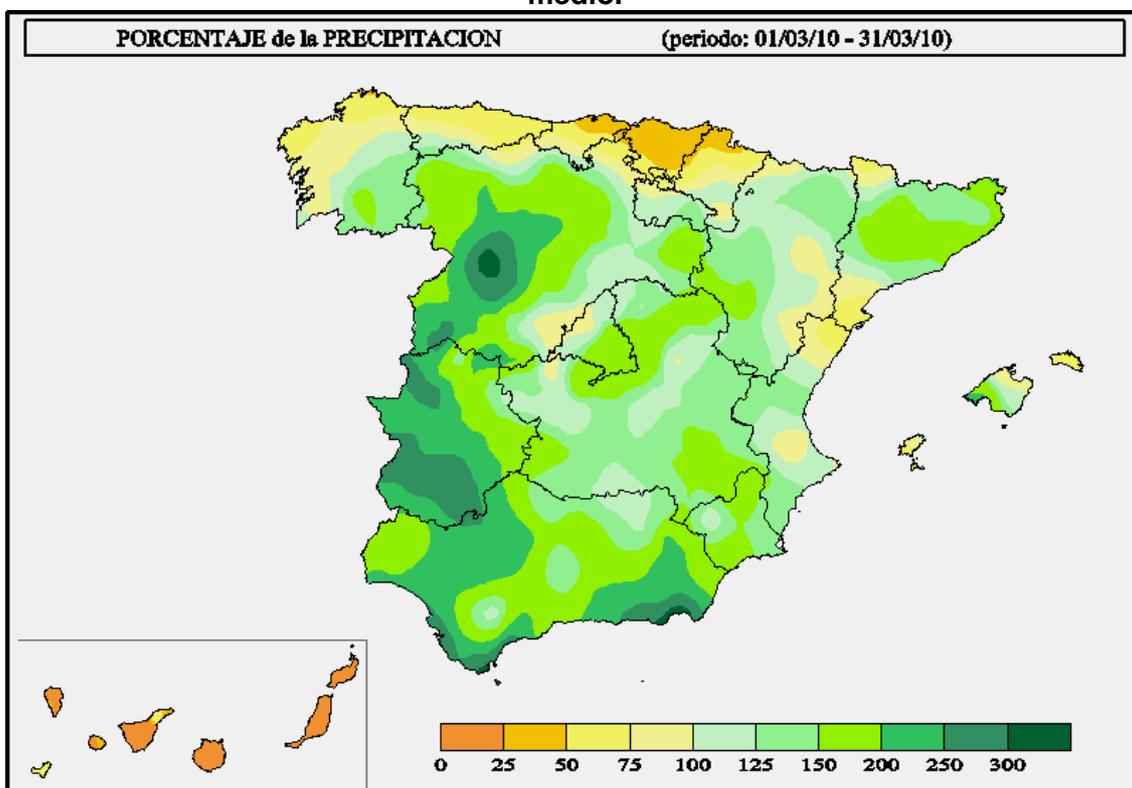
Por lo que respecta a la evolución de las precipitaciones a lo largo del mes, cabe indicar que la primera decena fue la más lluviosa del mes, especialmente en Extremadura, Andalucía y nordeste de Cataluña; las mayores cantidades de precipitación se registraron en la provincia de Cádiz, donde los totales acumulados superaron los 100 mm. Cabe por otro lado destacar que en Cataluña se registró un importante temporal de nieve durante los días 7 y 8.

A lo largo de la segunda decena de marzo disminuyeron en general las precipitaciones en el centro y sur de la península, si bien en el cuadrante noroeste se registraron aún precipitaciones significativas, con cantidades superiores a los 30 mm en el oeste de Galicia y suroeste de Castilla y León.

En la tercera decena, las precipitaciones fueron abundantes en el noroeste peninsular, especialmente en Galicia con totales acumulados en general superiores a los 70 mm; estas precipitaciones afectaron en mayor o menor medida a la mayor parte de las regiones, si bien disminuyendo rápidamente las cantidades de precipitación recogidas hacia el sur y el este, de forma que en las zonas del levante y sureste de la península, así como en ambos archipiélagos quedaron por debajo de los 5 mm.

La precipitación máxima diaria acumulada en observatorios principales en este mes fue, con gran diferencia, la que se registró en Ceuta el día 6 con 146,5 mm. , seguido de los 42,1 mm. que se midieron en Palma de Mallorca el día 7.

Porcentaje de la precipitación acumulada en el mes de marzo de 2010 sobre su valor medio.



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

Precipitación por cuencas

El mes de marzo ha sido húmedo para el conjunto del territorio peninsular, donde la precipitación estimada superó a la media del periodo 1971-2000 en un 53%. Las lluvias han sido más abundantes en general en la vertiente atlántica que en la mediterránea.

Dentro de la vertiente atlántica marzo tuvo un carácter muy húmedo en todas las cuencas a excepción de la Norte y Noroeste, donde el mes resultó normal, con una precipitación estimada inferior a la media en un 22%. En las demás cuencas atlánticas la precipitación estimada fue muy superior a la media, con valores del orden del doble del valor medio.

En la vertiente mediterránea las lluvias más abundantes se registraron nuevamente en la cuenca Sur, en la que marzo presentó un carácter muy húmedo. En esta cuenca la precipitación estimada acumulada desde el mes de septiembre supera ya los 800mm, prácticamente el doble de la media del periodo 1971-2000. Marzo también resultó muy húmedo en el Pirineo Oriental, donde las lluvias superaron a la media en un 69%, y tuvo un carácter húmedo en el resto de las cuencas mediterráneas.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	105,7	93,5	88	N	1041,3	111
DUERO	36,0	67,6	188	MH	539,9	138
TAJO	39,3	72,7	185	MH	520,8	120
GUADIANA	35,9	78,1	218	MH	593,3	156
GUADALQUIVIR	44,5	93,4	210	MH	816,5	189
SUR	45,6	98,6	216	MH	812,7	197
SEGURA	32,8	51,3	156	H	381,9	155
JÚCAR	35,5	43,7	123	H	392,8	124
EBRO	39,1	45,1	115	H	409,3	117
PIRINEO ORIENTAL	45,1	76,0	169	MH	405,9	99
VERTIENTE ATLANTICA	50,3	80,2	159	MH	689,4	138
VERTIENTE MEDITERRANEA	38,8	54,6	141	H	443,2	129
MEDIA PENINSULAR	46,1	70,4	153	H	598,4	136

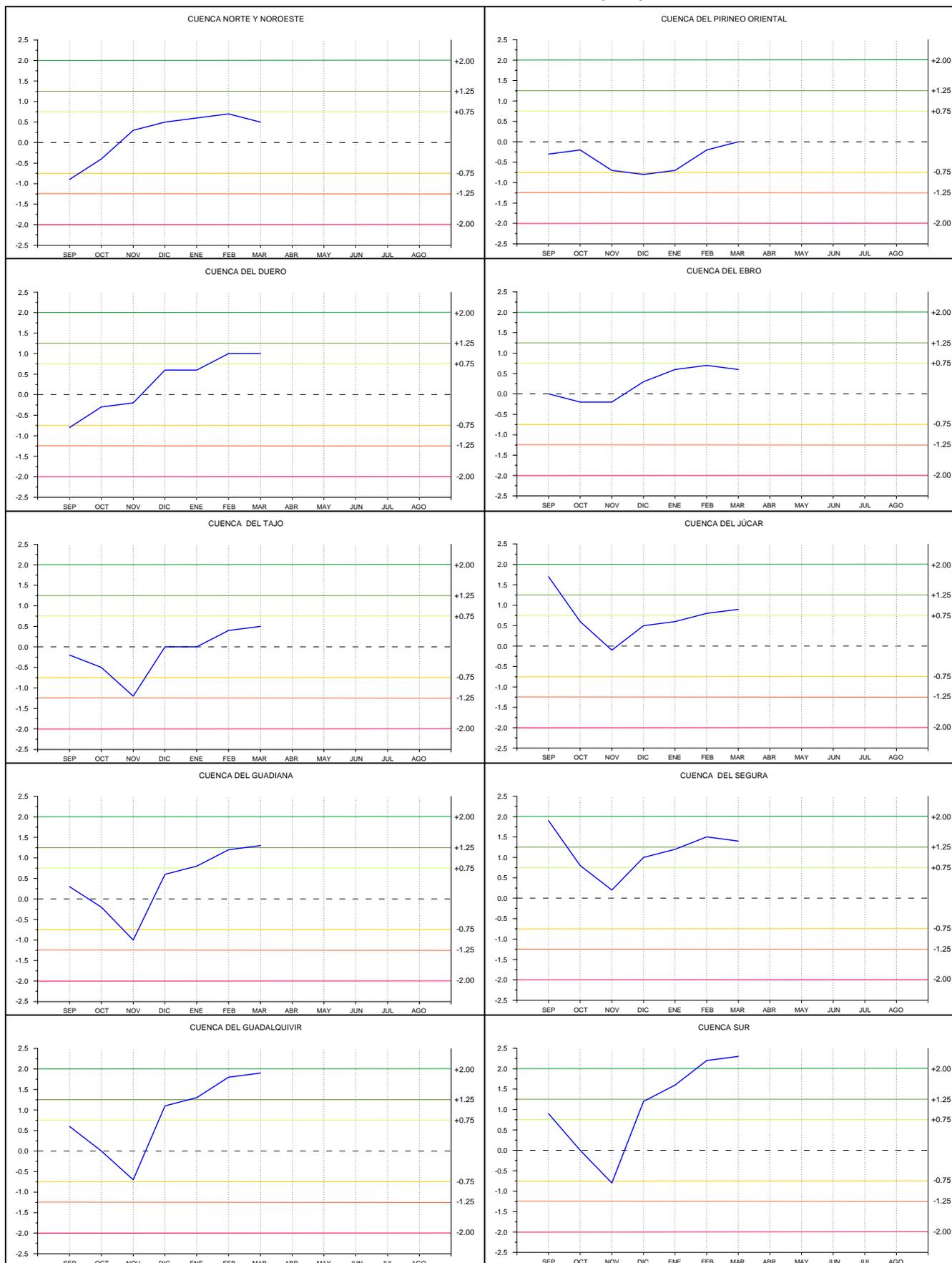
FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

- 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 aumentó ligeramente en todas las cuencas atlánticas excepto en la del Duero, en la que se mantuvo constante, y en la del Norte y Noroeste, que experimentó un ligero descenso. En todas las cuencas atlánticas presenta actualmente valores positivos, destacando los altos valores del Guadalquivir (+1,9) y del Guadiana (+1,3). En la vertiente atlántica destaca el elevado valor del índice que presenta la cuenca Sur, que continuó ascendiendo por cuarto mes consecutivo y que se sitúa actualmente en +2,3. En el Júcar y el Pirineo Oriental ascendió ligeramente, mientras que se registraron ligeros descensos en las cuencas del Ebro y del Segura. La única cuenca española que aún mantenía un SPI negativo, el Pirineo Oriental, ha pasado a tener un valor 0,0 tras las precipitaciones de marzo.

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - MARZO DE 2010



+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

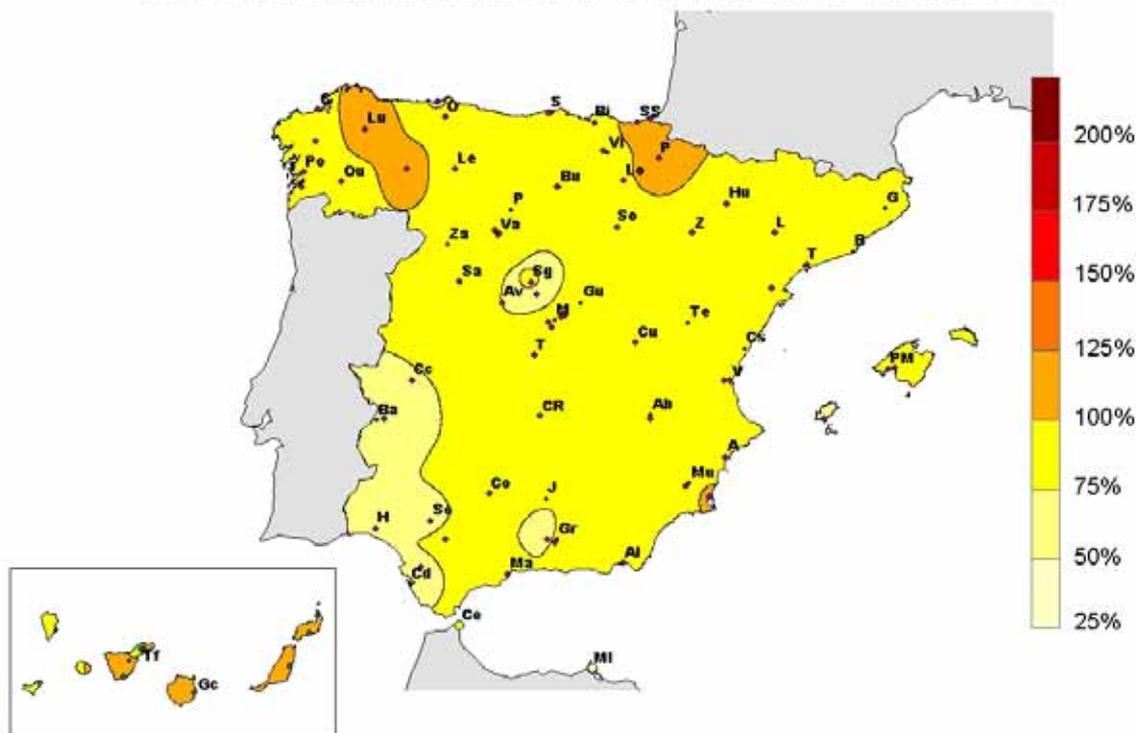
FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Insolación y otras variables

El mes de Marzo resultó menos soleado de lo normal en toda España, con la excepción de Canarias y de algunas áreas del este de Galicia, País Vasco y Navarra, en las que la insolación superó ligeramente los valores medios normales. El déficit de insolación fue más importante en Extremadura y oeste de Andalucía donde superó el 25% del valor medio mensual.

El valor mínimo de insolación se registró, como viendo siendo habitual en los últimos meses, en el observatorio del puerto de Navacerrada con 95,7 horas de sol y el máximo en el del aeropuerto de Lanzarote con 243,8 horas de sol, mientras que en el territorio peninsular el valor más elevado correspondió a Lleida, con una total de 221,8 horas de sol. Por lo que respecta a los valores relativos de insolación, el más elevado se ha observado por segundo mes consecutivo en Lugo-aeródromo de Rozas, con el 111% del valor medio normal y el más bajo en Navacerrada con el 60 % del valor medio normal.

% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - MARZO 2010



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

Respecto al viento se destaca que las situaciones que dieron lugar a los vientos más fuertes fueron: la que afectó a Canarias el día 2, con una racha máxima de 116 Km./h en el observatorio de Izaña y de 102 Km./h en el aeropuerto de La Palma y la que afectó a amplias zonas del norte y centro de la Península, así como a Baleares, durante los días 29 y 30, superando la racha máxima los 100 Km./h el día 29 en los observatorios del aeropuerto de Asturias (105 Km./h) y de Segovia (101 Km./h), mientras que en una docena más de estaciones los valores de la racha máxima mensual superaban los 90 Km./h.

AEROLOGÍA (MARZO) - 2010

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1008	996	988	944	1012	1011	1005
	T	12.2	11.8	9.8	9.1	12.0	13.2	19.0
	Td	5.3	5.6	2.6	1.4	5.9	6.5	12.0
850 hPa.	H	1463	1473	1487	1491	1483	1503	1526
	T	2.3	2.3	2.5	2.9	4.1	5.0	13.3
	Td	-7.1	-7.3	-6.0	-3.6	-6.5	-5.6	-4.8
	D	209	254	277	233	271	266	282
	F	4.0	4.0	5.0	3.0	5.0	3.0	5.0
700 hPa.	H	3009	3014	3032	3038	3037	3065	3137
	T	-5.7	-6.7	-5.9	-5.1	-4.1	-2.7	5.9
	Td	-23.2	-22.8	-21.4	-18.9	-20.3	-22.2	-19.6
	d	241	277	269	259	264	262	279
	f	6.0	5.0	6.0	8.0	9.0	9.0	19.0
R500 hPa.	H	H	5563	5562	5591	5606	5612	5648
	T	T	-22.2	-23.0	-21.5	-21.0	-20.3	-19.5
	Td	Td	-38.1	-38.3	-36.1	-36.0	-36.1	-38.0
	d	d	259	263	268	264	271	264
	f	f	11.0	9.0	13.0	13.0	16.0	14.0
300 hPa.	H	9113	9125	9153	9177	9190	9244	9517
	T	-48.8	-48.7	-48.2	-47.4	-47.2	-45.7	-39.6
	Td	-60.7	-62.6	-61.1	-59.5	-60.2	-62.4	-52.0
	d	270	264	268	271	269	269	271
	f	20.0	19.0	20.0	22.0	24.0	26.0	47.0
200 hPa.	H	11711	11680	11745	11777	11792	11854	12163
	T	-57.8	-57.2	-58.1	-58.1	-58.2	-58.5	-59.4
	Td	-78.1	////	-77.5	-77.0	-76.9	-77.9	-69.3
	d	268	268	272	273	272	270	272
	f	23.0	22.0	25.0	27.0	29.0	31.0	59.0

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.