

# **INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO**

## **ENERO DE 2011**

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

## METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

### Resumen sinóptico del mes.

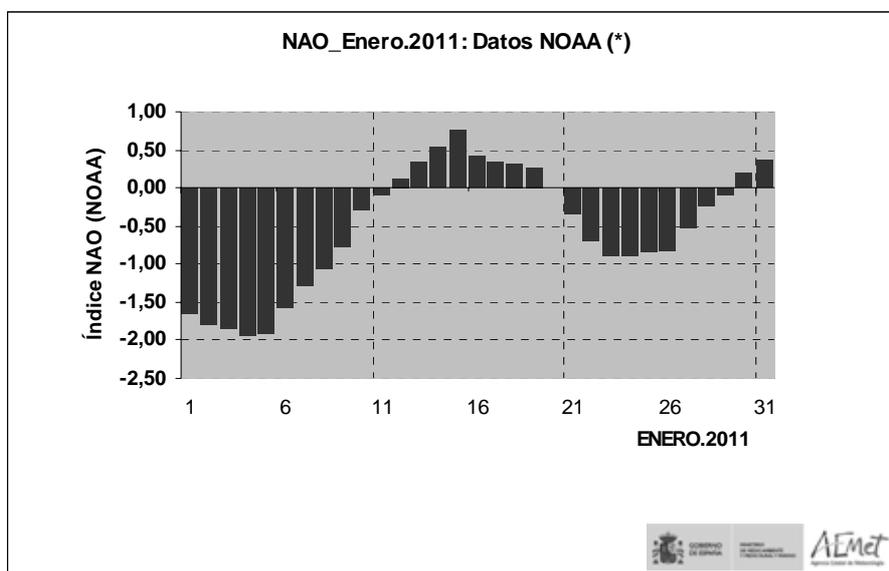
El mes comenzó con circulación zonal en altura en el área de la Península Ibérica y Baleares y con una vaguada profunda de eje en Centroeuropa. Las borrascas situadas en latitudes a la altura de Escocia produjeron el paso de frentes que trajeron lluvias, sobre todo en el noroeste de la Península.

Al acercarse el final de la primera decena, en el Atlántico norte se fue intensificando, y trasladando hacia el este, una vaguada que dio lugar a la ruptura del régimen de los alisios en Canarias y a una circulación del suroeste en altura sobre la Península, con bajas presiones en superficie al noroeste de Galicia y lluvias generalizadas.

A mediados de la segunda decena, la Península y las Baleares se hallaban bajo una dorsal, en una masa de aire relativamente cálida, que daba lugar a situaciones de altas presiones en superficie, con brumas y nieblas en muchos puntos.

En la tercera decena del mes, la circulación en altura estuvo regida desde el principio por una bifurcación del vórtice circumpolar en el Atlántico norte que dio lugar a una situación de bloqueo con índice NAO negativo. La rama norte formaba una dorsal en latitudes altas y la rama meridional una vaguada sobre latitudes entre Madeira y el archipiélago Canario, que rompía el régimen de los alisios en las Canarias. A la vez, había una vaguada profunda sobre el centro y este de Europa que abarcaba el Mediterráneo occidental. Esta situación provocaba la entrada de aire del noreste, muy frío, en la Península y Baleares. En los primeros días de la decena afectó sobre todo a la costa Mediterránea y a Baleares con nevadas y heladas, incluso en puntos cercanos a la costa. La situación de bloqueo en el Atlántico fue evolucionando hasta formar una alta cerrada al oeste de Escocia y una baja cerrada sobre el norte de la península Ibérica, con bajas presiones en superficie sobre la Península y todo el Mediterráneo occidental; una situación de lluvias generalizadas en la Península y las Baleares, con nevadas en la meseta Norte y los sistemas montañosos.

En el gráfico adjunto se aprecia la variación del índice NAO (Oscilación del Atlántico Norte) en el mes de Enero. Se aprecia que La NAO se mantuvo en fase negativa con valores entre -1 y -2 durante los seis primeros días del mes. Recuperó la fase positiva entre los días 12 y 20, y volvió a la fase negativa hasta el día 29 en que se invirtió de nuevo la tendencia.

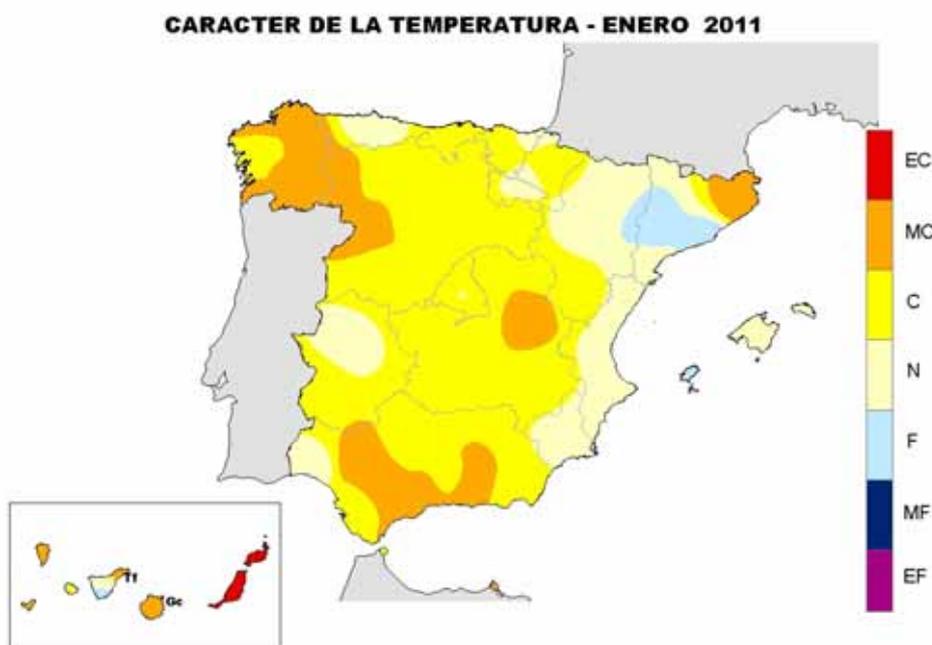


## Temperatura

El mes de enero ha resultado en conjunto algo más cálido de lo normal, con unas temperaturas medias mensuales que se han situado en promedio 0,5° C por encima del valor medio del mes (Periodo de Referencia: 1971-2000).

Sólo en las regiones cantábricas y del este peninsular las temperaturas de Enero se mantuvieron en torno a sus valores normales o ligeramente por debajo de los mismos, mientras que en el resto de España, pese a las bajas temperaturas de la última decena, el mes resultó en conjunto más cálido de lo normal, superando la temperatura media mensual su valor medio en más de +1° C en parte de Galicia, mitad oeste de Castilla y León, zona central de Andalucía, este de Castilla La Mancha y nordeste de Cataluña. En Baleares el mes fue en general algo más frío de lo normal, mientras que en Canarias, al igual que en los meses anteriores, Enero tuvo carácter muy cálido a extremadamente cálido, con una anomalía térmica positiva del orden de 1° C a + 2° C.

A lo largo del mes hubo dos períodos claramente diferenciados en cuanto al comportamiento de las temperaturas: el primer periodo fue el comprendido entre el 1 y el 20 de enero y resultó muy cálido en general, con temperaturas medias que se mantuvieron entre 2° C y 3° C por encima de los valores normales, siendo la anomalía cálida especialmente acusada en puntos del suroeste de Castilla y León, donde llegaron a superar los 4° C. Por el contrario en la tercera decena de Enero, las temperaturas descendieron notablemente al penetrar en la Península Ibérica una masa de aire procedente del interior de Europa, situándose las temperaturas medias de esta decena alrededor de 3° C por debajo de su valor medio, por lo que se trató de la tercera decena de enero más fría desde 1960 después de las de los años 1963 y 2005.



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.

Los valores térmicos más elevados del mes de enero se registraron en general entre los días 6 y 8 y entre el 11 y el 15. Se alcanzaron valores máximos por encima de los 22 ° C en puntos de Murcia, Valencia y sur de Cataluña, mientras que en Canarias las temperaturas máximas absolutas del mes se situaron ligeramente por encima de los 25° C. El valor máximo absoluto del mes se observó en el observatorio del aeropuerto de Gando en Las Palmas de Gran Canaria, el día 6 con 25,9° C. En territorio peninsular el valor más elevado correspondió a Valencia con 23,0° C también el día 6, valor igualado por el observatorio de Melilla el día 7.

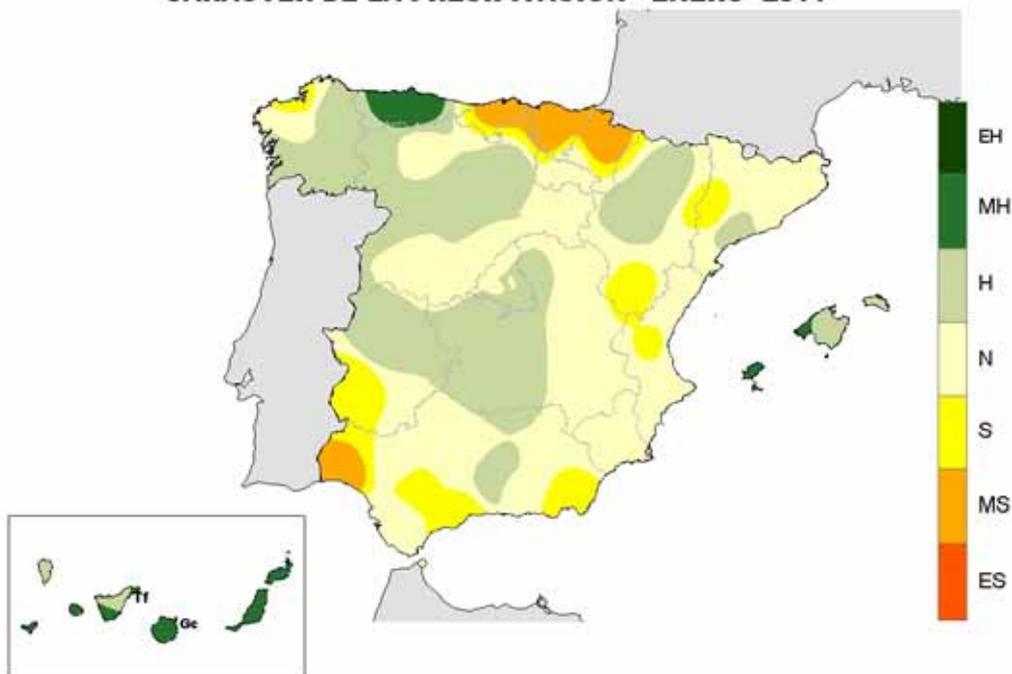
Las temperaturas más bajas de enero se registraron en el episodio de frío antes citado, observándose las temperaturas mínimas absolutas entre los días 22 y 23, fechas en las que las temperaturas descendieron por debajo de -10 ° C en zonas montañosas y algunos puntos de las dos mesetas. El valor mínimo en estaciones principales se registró el día 23 en Molina de Aragón con -13,6° C. Entre capitales de provincia destacan los valores registrados en Teruel, con -13,0° C el día 23 y Soria, con -10,4° C el día 26.

### Precipitación

El mes de enero ha sido en conjunto algo más seco de lo normal, de forma que el valor de la precipitación acumulada en promedio sobre el territorio de España ha quedado en torno a un 20% por debajo de su valor medio de 67 mm.

El mes ha resultado no obstante húmedo a muy húmedo en los dos archipiélagos, así como normal a húmedo en la mayor parte del cuadrante noroeste peninsular, Madrid, norte de Extremadura y algunas zonas de Castilla La Mancha, mientras que en el resto de España fue en general normal a seco, habiendo resultado incluso muy seco en Cantabria, País Vasco, Navarra y extremo oeste de Andalucía. En algunas áreas del País Vasco, norte de Navarra y noroeste de Cataluña, las precipitaciones no llegaron a alcanzar el 25% de los valores medios.

**CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - ENERO 2011**



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.

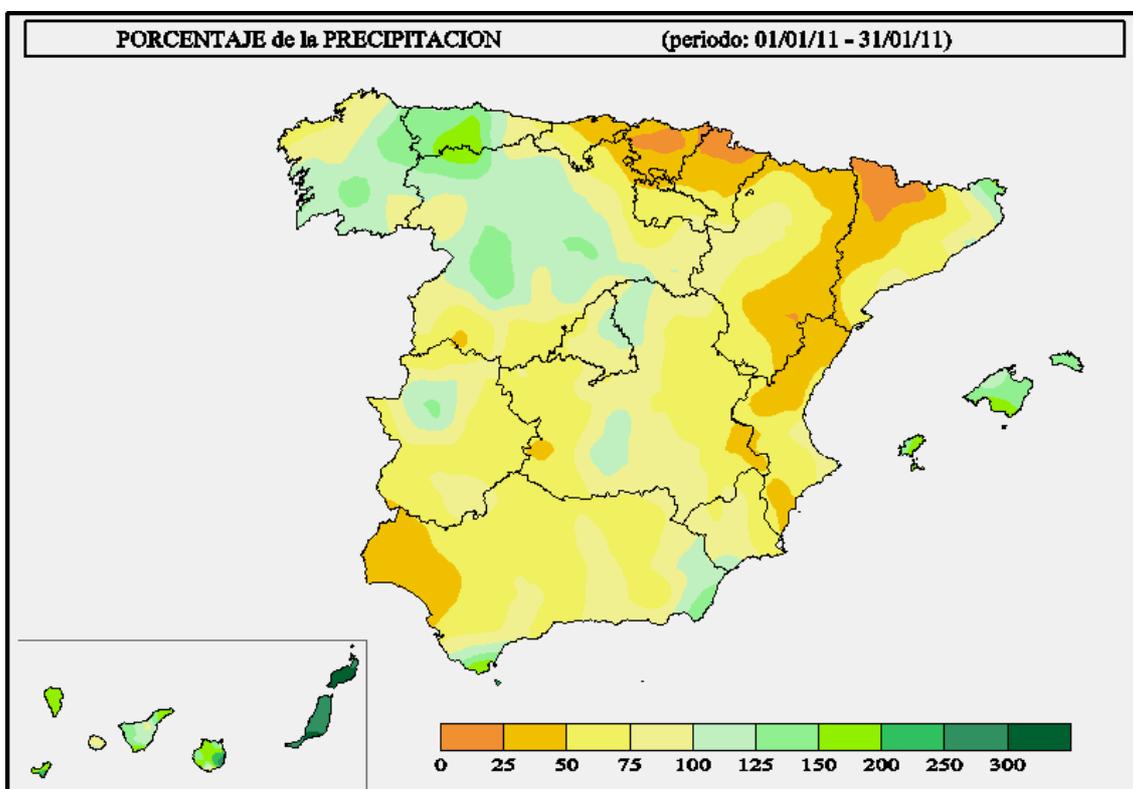
H =Húmedo:  $20\% \leq f < 40\%$ .  
 N =Normal:  $40\% \leq 60\%$ . Las precipitaciones registradas se sitúan alrededor de la mediana.  
 S =Seco:  $60\% \leq f < 80$   
 MS =Muy seco:  $f \geq 80\%$ .  
 ES =Extremadamente seco: Las precipitaciones no alcanzan el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.

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

En la primera decena del mes las precipitaciones más importantes afectaron a Galicia, especialmente a la zona de las Rías Bajas donde las cantidades acumuladas superaron los 200 mm. Estas precipitaciones disminuyeron gradualmente en intensidad hacia el este, de forma que en las regiones de la vertiente mediterránea predominó en esta decena el tiempo seco, lo que también sucedió tanto en Baleares como en Canarias.

La segunda decena de enero fue mucho menos húmeda que la anterior, de forma que tan sólo se produjeron precipitaciones significativas en Galicia y regiones cantábricas. Las precipitaciones más importantes correspondieron de nuevo a la zona de las Rías Bajas, si bien con cantidades que no superaron los 40 mm.

En la tercera decena de Enero las precipitaciones afectaron a toda España con excepción de algunas zonas del sur de Galicia y noroeste de Castilla y León donde prácticamente no hubo precipitaciones. Las cantidades de precipitación más importantes, con valores localmente superiores a los 100 mm. se registraron en torno al estrecho de Gibraltar y en el archipiélago Canario, que se vio afectado por un importante temporal de lluvias en los últimos días del mes.



Porcentaje de la precipitación acumulada en el mes de enero de 2011 sobre su valor medio.

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

Entre las precipitaciones diarias acumuladas en observatorios principales en este mes destaca el registro de Vigo (aeropuerto) con 68,3 mm. el día 6, seguido de los 57,7 mm. observados en Santander el día 29. Este valor de Santander supera al anterior registro máximo de precipitación diaria en Enero de esta estación con serie iniciada en 1947. También en Lugo con 55,3 mm. el día 6 se superó el máximo valor de precipitación diaria del mes, con datos desde 1951.

## Precipitación por cuencas

El mes de enero ha resultado seco para el conjunto del territorio peninsular español, con una precipitación estimada inferior a la media en un 19%. Por vertientes, el mes ha resultado más seco en la mediterránea, donde la precipitación fue del 60% respecto de la media, que en la atlántica, donde se registró una precipitación equivalente al 88% de la media.

En la vertiente atlántica el mes resultó normal en todas las cuencas salvo en el Norte y Noroeste en la que fue húmedo, con una precipitación estimada de 146,7mm.

En las cuencas mediterráneas el carácter de la precipitación varió entre un valor húmedo en la cuenca Sur Mediterráneo hasta un valor seco en la cuenca del Ebro, en la que la precipitación estimada fue inferior a la mitad del valor medio mensual.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	149,9	146,7	98	N	806,4	117
DUERO	59,3	60,9	103	H	330,3	110
TAJO	65,6	54,1	82	N	337,7	101
GUADIANA	59,6	41,6	70	N	380,4	131
GUADALQUIVIR	70,7	52,8	75	N	498,1	154
SUR	69,4	61,5	89	H	408,9	131
SEGURA	28,1	21,9	78	N	183,8	101
JÚCAR	39,7	21,6	54	N	197,2	80
EBRO	46,9	22,5	48	S	237,3	88
PIRINEO ORIENTAL	54,7	42,3	77	N	331,7	100
VERTIENTE ATLANTICA	78,4	69,2	88	N	457,5	121
VERTIENTE MEDITERRANEA	46,2	27,9	60	S	218,9	83
MEDIA PENINSULAR	66,6	53,9	81	S	380,2	113

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

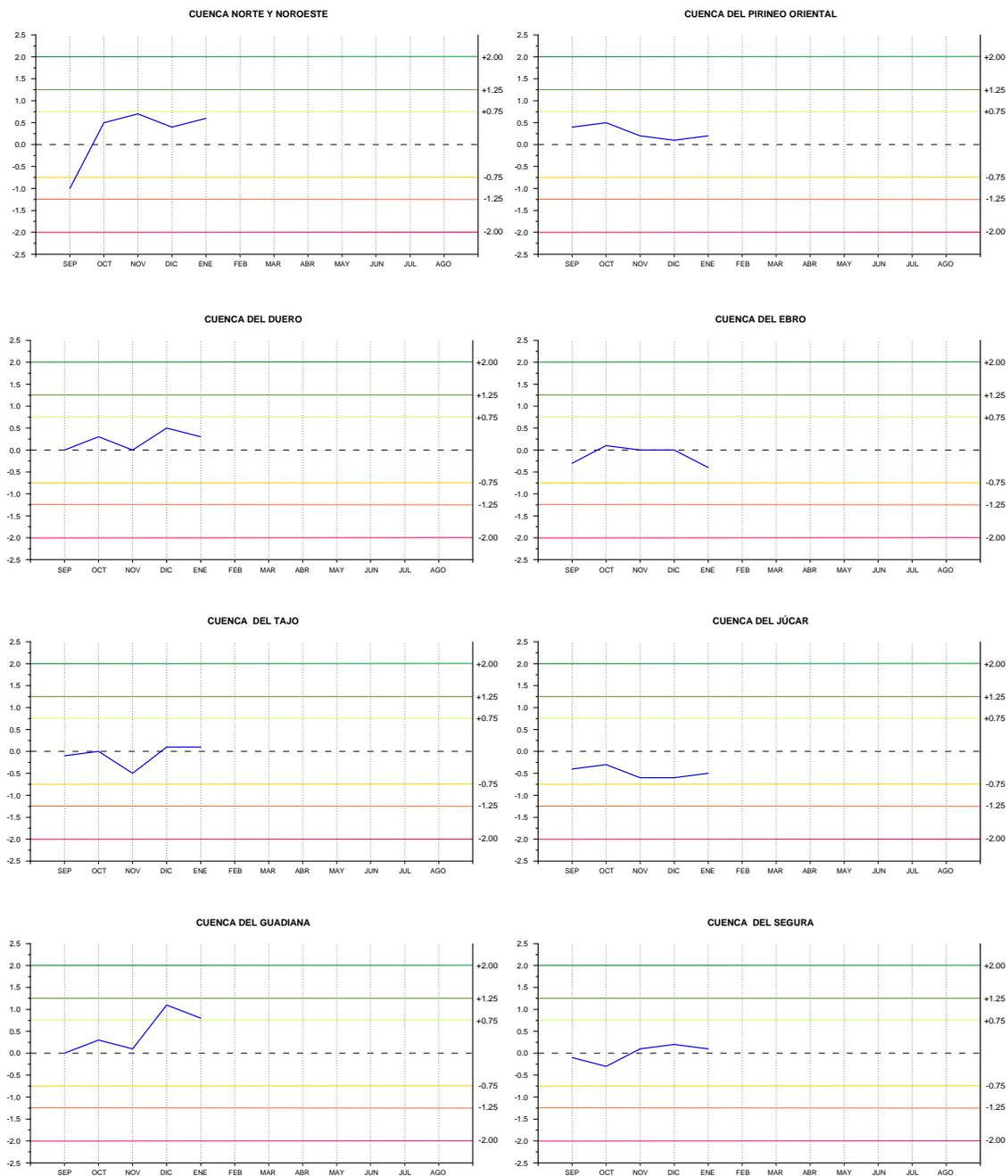
- PM = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación estimada del mes.
- %P = % de la precipitación estimada del mes con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.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

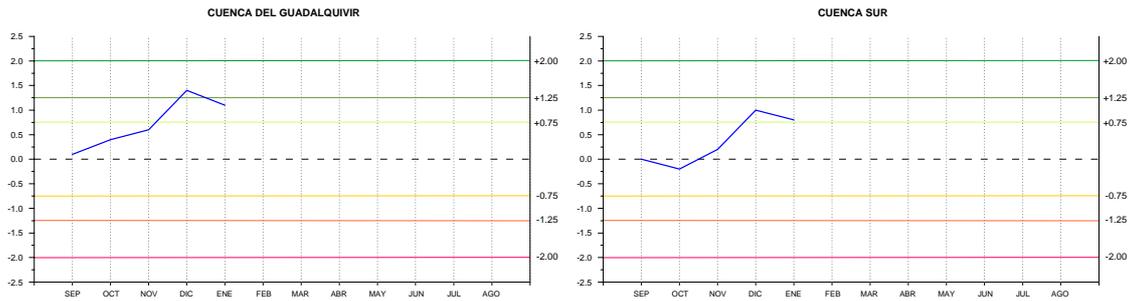
**Las posibles variaciones en PA e IPS se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones**

## Índice de Precipitación Estandarizado

Durante enero, el índice de precipitación estandarizada (SPI) acumulado desde el 1 de septiembre de 2010 subió ligeramente en las cuencas Norte y Noroeste, Pirineo Oriental y Júcar; en el Tajo se mantuvo constante, mientras que descendió entre ligera y moderadamente en el resto de las cuencas peninsulares. El valor más alto del índice lo continúa registrando la cuenca del Guadiana (+1,1), mientras que los valores más bajos se observan en las cuencas del Ebro (-0,4) y del Júcar (-0,5).

### INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - ENERO DE 2011





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

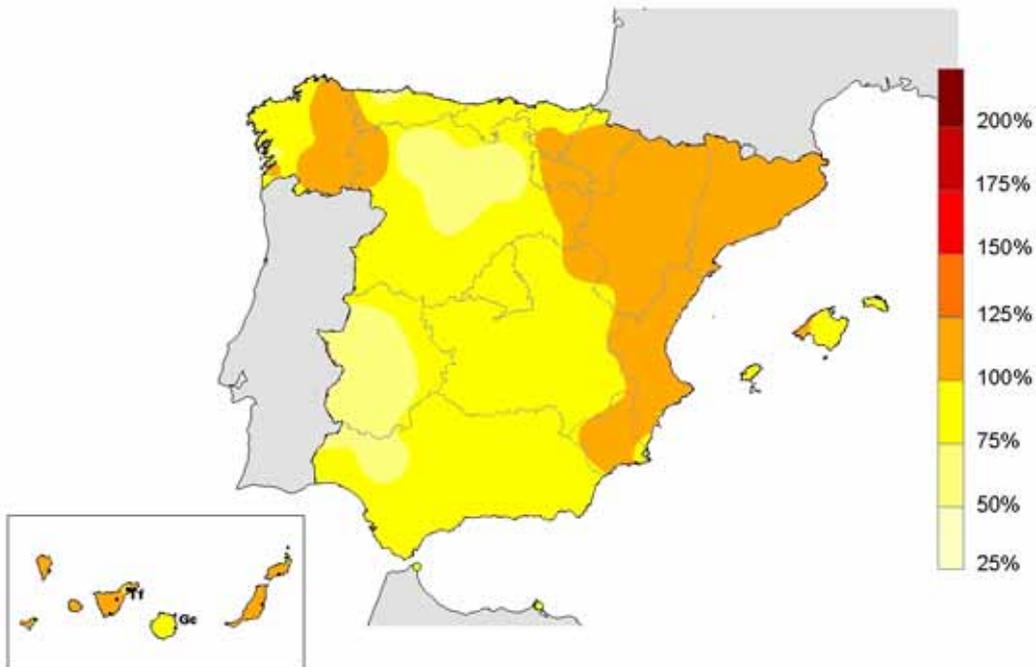
-0.74 a +0.74 Normal  
 -1.24 a -0.75 Moderadamente seco  
 -1.99 a -1.25 Muy seco  
 -2.00 e inferior Extremadamente seco

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

### Insolación y otras variables

Los valores de insolación en enero han superado a los valores medios de este mes en las regiones del tercio oriental peninsular así como en algunas zonas de Galicia, en el extremo noroeste de Castilla y León y en Canarias, mientras que en el resto de España se han situado por debajo de los valores normales. La anomalía negativa de insolación ha superado el 25% en puntos de Extremadura, oeste de Andalucía y norte de Castilla y León. El valor mínimo de insolación se registró en el observatorio de Burgos- Villafría con 61,4 horas de sol, seguido de Avilés (aeropuerto de Asturias) con 65,5 horas. Como es habitual en los meses invernales, el valor máximo de insolación se observó en Izaña con 230,7 horas, mientras que en el territorio peninsular el valor más elevado se registró en Valencia -aeropuerto, con 197,8 horas, seguido de Murcia y Tortosa con 186,4 horas.

**% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - ENERO 2011**



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

**AEROLOGÍA (ENERO) - 2011**

<u>Nivel</u>	<u>Clave</u>	<u>A</u> <u>Coruña</u>	<u>Santander</u>	<u>Zaragoza</u>	<u>Madrid</u>	<u>Mallorca</u>	<u>Murcia</u>	<u>Tenerife</u>
<b>Estación</b>	P	1011	1014	////	////	1013	1012	1005
	T	11.6	10.4	////	////	10.4	11.1	17.8
	Td	6.9	5.6	////	////	5.7	5.9	10.7
<b>850 hPa.</b>	H	1487	1494	////	////	1486	1514	1513
	T	2.4	1.6	////	////	2.9	4.0	9.1
	Td	-4.8	-4.2	////	////	-4.3	-4.7	-3.9
	D	225	278	///	///	292	289	213
	F	3.0	2.0	////	////	3.0	2.0	2.0
<b>700 hPa.</b>	H	3035	3037	////	////	3032	3064	3096
	T	-5.6	-5.9	////	////	-6.1	-4.4	0.9
	Td	-19.7	-19.8	////	////	-17.6	-22.1	-19.0
	d	251	290	///	///	280	277	253
	f	4.0	4.0	////	////	5.0	6.0	9.0
<b>500 hPa.</b>	H	5588	5588	////	////	5580	5630	5718
	T	-23.0	-23.3	////	////	-23.3	-21.7	-15.8
	Td	-38.3	-39.1	////	////	-37.8	-40.2	-35.8
	d	266	283	///	///	278	271	266
	f	6.0	6.0	////	////	11.0	10.0	24.0
<b>300 hPa.</b>	H	9119	9116	////	////	9118	9185	9357
	T	-49.7	-60.1	////	////	-49.3	-48.5	-43.4
	Td	-63.9	-73.9	////	////	-63.3	-63.6	-58.8
	d	287	279	///	///	277	272	266
	f	10.0	7.0	////	////	18.0	18.0	44.0
<b>200 hPa.</b>	H	11700	11691	////	////	11711	11773	11986
	T	-59.3	-60.9	////	////	-57.9	-58.1	-57.1
	Td	-78.2	////	////	////	-78.1	-81.0	-76.4
	d	282	281	///	///	276	271	265
	f	11.0	11.0	////	////	17.0	19.0	61.0

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.