



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

DICIEMBRE DE 2012

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

16/01/2013

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

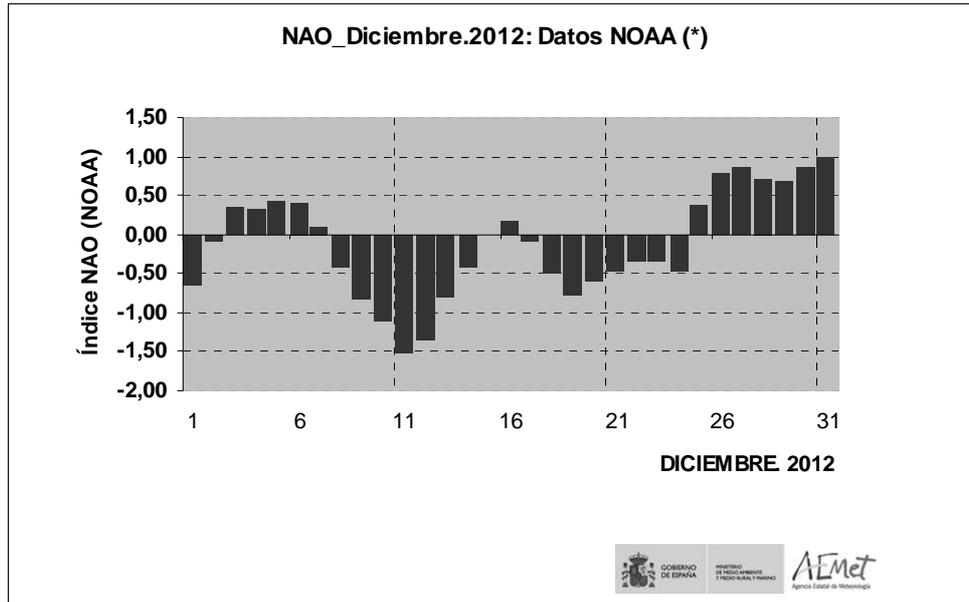
Resumen sinóptico del mes

El mes comenzó en nuestra zona geográfica con una circulación meridiana en altura, la resultante de una dorsal en el Atlántico oriental y una vaguada profunda sobre la Península. En los días sucesivos hasta la mitad de la primera decena, el eje de la vaguada fue trasladándose hacia el este y el flujo se volvió más zonal a pesar de la formación de una baja desprendida en altura que fue desplazándose del noroeste de las Azores al norte de Madeira. En la segunda mitad de la decena la circulación volvió a ser meridiana, con flujo del noroeste sobre la Península y las Baleares desde una dorsal atlántica a una vaguada sobre Europa y el Mediterráneo. En superficie, los sistemas de altas presiones en el Atlántico medio y oriental junto con los sistemas de bajas que se formaron en Europa Central y el Mediterráneo propiciaron vientos de componente norte, con la consiguiente entrada de aire frío durante la mayor parte de la decena, que finalizó, sin embargo, con calmas favorables a la formación de nieblas.

Durante toda la segunda decena la circulación del vórtice circumpolar fue predominante zonal sobre el Atlántico y Europa y se extendió hasta latitudes bajas (circulación típica del invierno). De acuerdo a ese tipo de circulación, el anticiclón de las Azores se situó en una posición más meridional y se dieron en superficie una sucesión de borrascas por el Atlántico y Europa, en latitudes en torno a los 50° N, que afectaron principalmente al noroeste de la Península con sus frentes asociados desplazándose sobre el norte peninsular.

En el inicio de la tercera decena el eje de una dorsal se sitúa sobre el oeste peninsular, con tiempo anticiclónico y subida térmica acusada en las zonas no afectadas por nieblas o capas nubes bajas. Esta dorsal se intensificó a lo largo del día 22 y se fue desplazando hacia el este durante los dos días siguientes, de forma que una vaguada situada el día 24 al oeste peninsular atraviesa la península el día 25, con formación de una pequeña depresión aislada que el día citado cruza rápidamente el interior peninsular. Los días 26 y 27 se reestableció la intensa circulación zonal en altura por encima de 50° N. El día 28 se fue acercando una nueva vaguada atlántica a la Península, que la cruza el día 29 en su rápido desplazamiento hacia el este. El año finalizó con una dorsal situada en el centro del atlántico norte y una vaguada poco acusada acercándose al noroeste peninsular.

La NAO (Oscilación del Atlántico Norte) presentó fases negativas alternadas los días 1 y 2, 8 a 14 y 17 a 24. El resto de los días presentó fases positivas, que en general no alcanzaron el valor de una desviación típica, salvo el último día del mes. En las fases negativas de los días 10 a 12 los valores superaron una desviación típica, con un valor más alto de -1,5 el día 11.

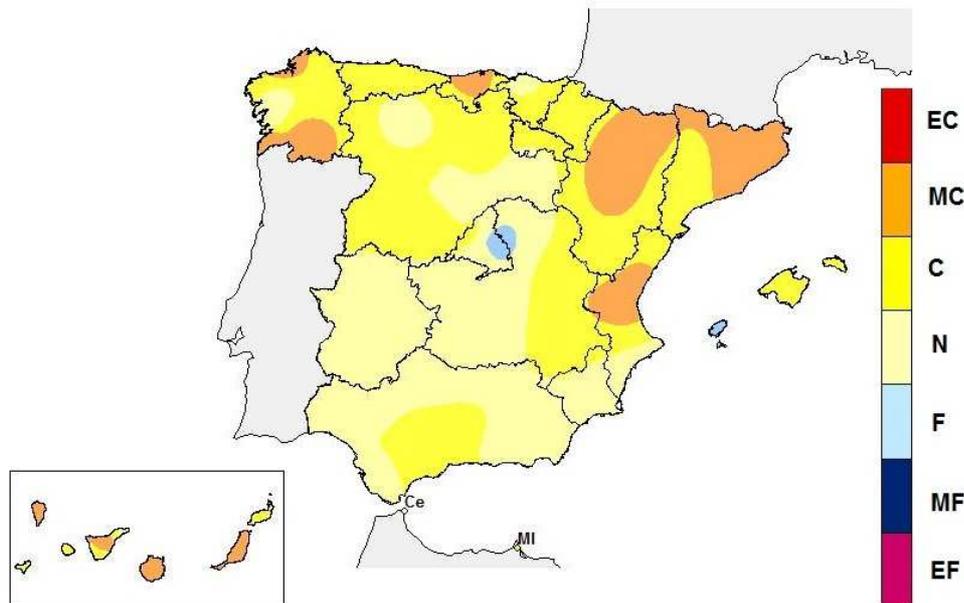


Temperatura

Diciembre ha sido en conjunto algo más cálido de lo normal, con una temperatura media mensual de 8,4° C, valor que supera en 0,4° C a la media de este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se ha tratado del mes de diciembre más cálido desde el año 2002.

En el cuadrante suroeste peninsular, sureste y zona centro, las temperaturas medias mensuales se han mantenido en torno a los valores normales o incluso en algunos puntos dispersos han quedado ligeramente por debajo de los mismos, mientras que en el resto de la España peninsular el mes ha sido en general más cálido de lo normal. La anomalía positiva de la temperatura media del mes superó el valor de 1° C en algunas áreas de Galicia, regiones de la Vertiente Cantábrica y Aragón. En Baleares el mes fue normal o ligeramente cálido, salvo en Ibiza donde fue algo más frío de lo normal, mientras que en Canarias las temperaturas medias superaron los valores normales, con una acusada anomalía térmica positiva en las zonas altas.

CARACTER DE LA TEMPERATURA - DICIEMBRE 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: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

A lo largo del mes de diciembre se registraron oscilaciones térmicas bastante acusadas, de forma que mientras que en el período comprendido entre los días 1 y 13 las temperaturas fueron inferiores a los valores normales, a partir del día 14 subieron de forma apreciable, sobre todo las temperaturas nocturnas, manteniéndose muy por encima de los valores normales hasta el día 25, fecha en la que descendieron y se aproximaron a lo normal. Cabe destacar las elevadas temperaturas registradas los días 23 y 24 en amplias zonas de España, en especial en Canarias donde llegaron a alcanzar valores máximos del orden de 27°C - 28°C y en áreas costeras del norte peninsular donde se situaron en general entre 20°C y 25°C . Las máximas más altas registradas en estaciones principales se registraron en Canarias el día 23 y correspondieron al aeropuerto de Tenerife- sur con $27,9^{\circ}\text{C}$ y al de La Palma con $27,5^{\circ}\text{C}$. En la península los valores más elevados se registraron en el observatorio de Santander-aeropuerto el día 23 con $25,4^{\circ}\text{C}$ y en Murcia-Alcantarilla el día 15 con $25,0^{\circ}\text{C}$. El valor de temperatura máxima alcanzado en Santander-aeropuerto superó el registro más alto de la serie de diciembre en esta estación. Así mismo se superaron el día 24 los anteriores registros de temperatura más alta observada en diciembre en Teruel ($20,3^{\circ}\text{C}$) y Ávila ($19,4^{\circ}\text{C}$).

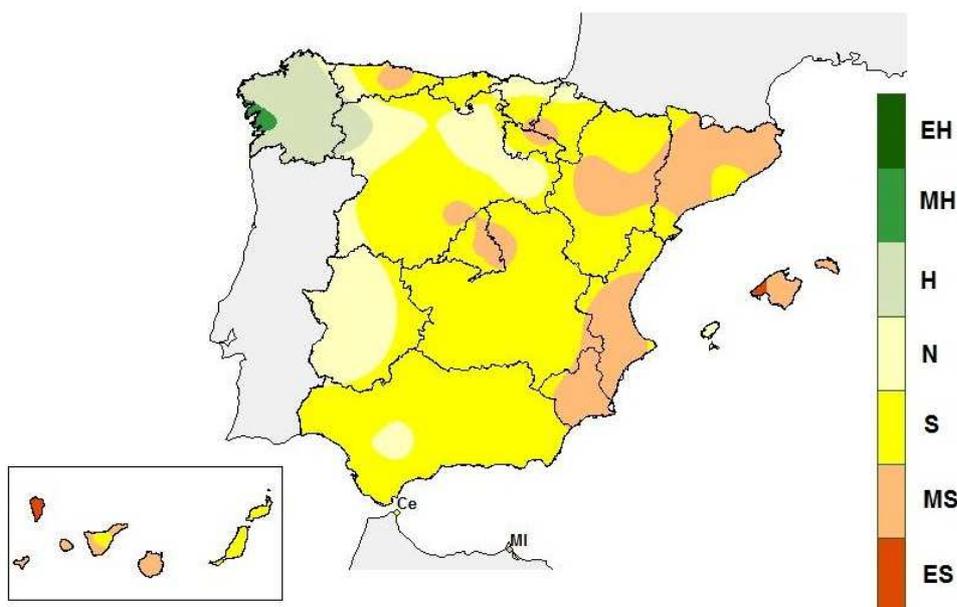
Las temperaturas más bajas de diciembre se registraron en general en la primera decena y en los primeros días de la segunda. La temperatura mínima mensual en un observatorio principal se registró el día 1 en el puerto de Navacerrada (Madrid) con $-9,2^{\circ}\text{C}$. Entre capitales de provincia destacan: Teruel con $-7,4^{\circ}\text{C}$ el día 2 y León-aeropuerto con $-6,0^{\circ}\text{C}$ el día 10.

Precipitación

El mes de diciembre ha sido seco en general, dado que la precipitación media mensual a nivel nacional fue del orden de 47 mm., lo que supone un 42% menos que el valor normal del mes que es de 82 mm. (Periodo de Referencia: 1971-2000).

El mes resultó más húmedo de lo normal en Galicia, extremo noroeste de Castilla y León y parte del País Vasco, tuvo carácter normal en algunas áreas de Extremadura y en el nordeste de Castilla y León y resultó seco a muy seco en el resto de España. El déficit de precipitaciones respecto de los valores medios fue especialmente acusado en todas las regiones de la vertiente mediterránea, así como en el centro peninsular y en ambos archipiélagos, áreas en las que las precipitaciones del mes no alcanzaron ni siquiera el 25% del valor medio de diciembre. En los observatorios de Murcia y de La Palma-aeropuerto ha sido el mes de diciembre más seco de la serie histórica.

CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - DICIEMBRE 2012



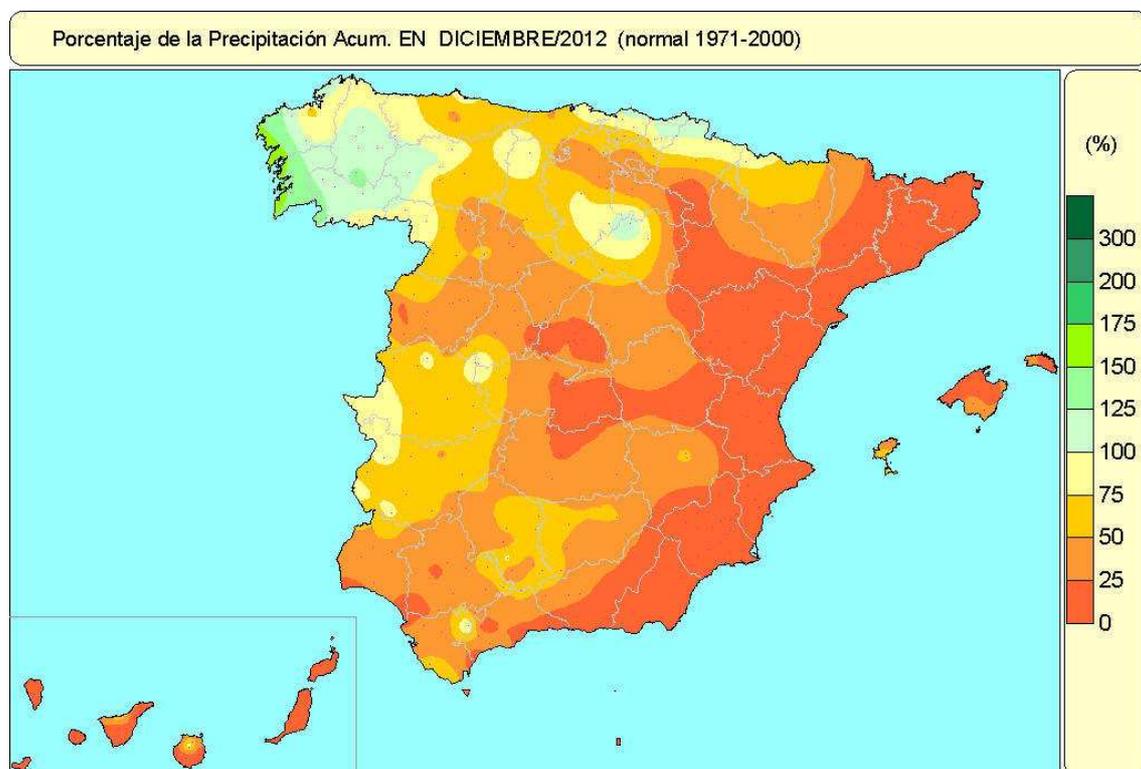
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 – 2000.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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 de diciembre las precipitaciones afectaron a las regiones de las vertientes atlántica y cantábrica, si bien solo en Galicia, regiones cantábricas, mitad oeste de Andalucía y norte y oeste de Extremadura las cantidades acumuladas superaron los 20 mm. Las precipitaciones más copiosas se observaron en la provincia de Guipúzcoa y en el norte de Navarra con valores por encima de los 100 mm.

En la segunda decena las precipitaciones afectaron de nuevo principalmente a las regiones del oeste y el norte peninsulares, mientras que se mantuvo el tiempo seco en las regiones mediterráneas y Canarias. Estas precipitaciones fueron muy copiosas en Galicia, especialmente en el oeste de la Comunidad, con cantidades acumuladas que en algunos puntos superaron los 300 mm.

En la tercera decena del mes las precipitaciones afectaron en mayor o menor medida a casi toda España, si bien de nuevo las más importantes se registraron en Galicia, con cantidades superiores a 100 mm. en áreas del oeste de dicha Comunidad.



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 diciembre de 2012.

A lo largo de diciembre se registraron diversos episodios de precipitaciones intensas que afectaron principalmente a Galicia, entre los que cabe destacar el fuerte temporal de lluvia y viento que se produjo entre los días 13 y 15 y que dio lugar a precipitaciones muy copiosas en el oeste de Galicia. Entre los totales diarios acumulados en observatorios principales en este mes, destaca el registrado el día 13 en Vigo-aeropuerto con 81,7 mm. y en Santiago de Compostela-aeropuerto con 77,6 mm.

Precipitación por cuencas

Diciembre resultó muy seco en la vertiente mediterránea, donde la precipitación estimada fue de tan solo el 27% de la media de 1971-2000, mientras que en la vertiente atlántica tuvo un carácter normal, si bien las precipitaciones fueron inferiores a la media en un 33%.

La única cuenca peninsular en la que las lluvias de diciembre resultaron en conjunto superiores a la media fue la cuenca Norte y Noroeste, con una precipitación estimada equivalente al 112% del promedio de 1971-2000. En el resto de las cuencas de la vertiente atlántica se observaron precipitaciones del orden del 50% de la media.

En todas las cuencas mediterráneas diciembre tuvo un carácter muy seco a excepción de la cuenca Sur, en la que resultó seco. Destaca el bajo valor estimado en el Pirineo Oriental, equivalente a tan solo el 2% de la media.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	164,4	184,7	112	N	539,0	100
DUERO	75,0	44,2	59	S	219,1	91
TAJO	86,8	40,8	47	S	276,8	103
GUADIANA	80,2	35,7	44	S	299,6	130
GUADALQUIVIR	91,9	40,8	44	N	395,3	157
SUR	84,6	15,6	18	S	365,2	150
SEGURA	31,4	3,8	12	MS	253,0	165
JÚCAR	49,1	6,5	13	MS	263,1	127
EBRO	56,1	25,3	45	MS	245,5	110
PIRINEO ORIENTAL	62,4	1,7	2	MS	269,9	98
VERTIENTE ATLANTICA	97,0	65,6	67	N	335,9	113
VERTIENTE MEDITERRANEA	55,4	15,2	27	MS	263,3	120
MEDIA PENINSULAR	81,6	47,1	58	S	309,5	115

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

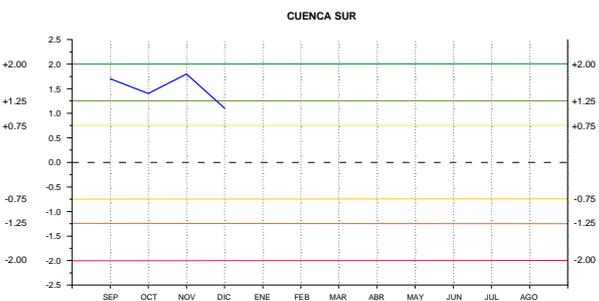
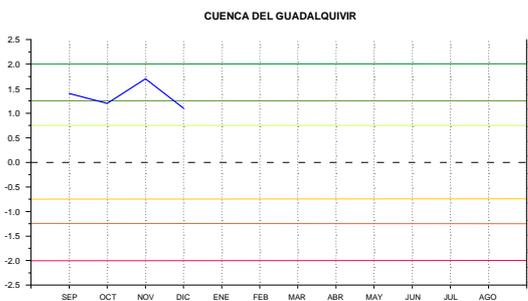
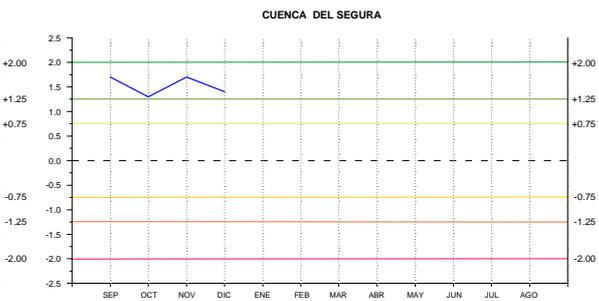
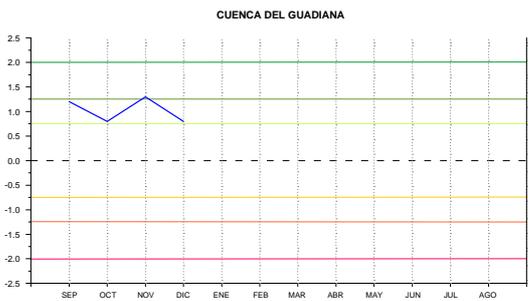
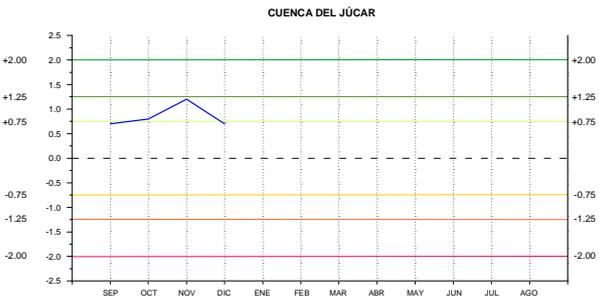
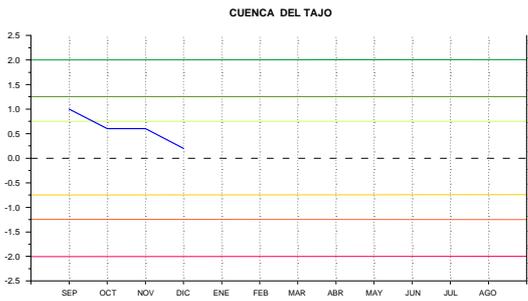
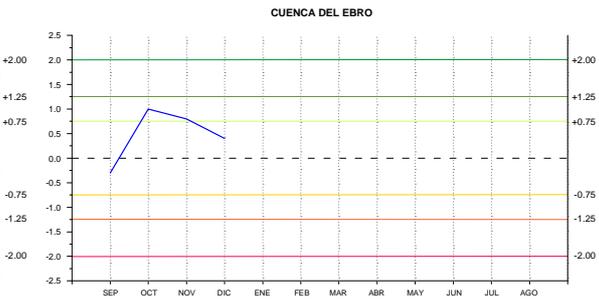
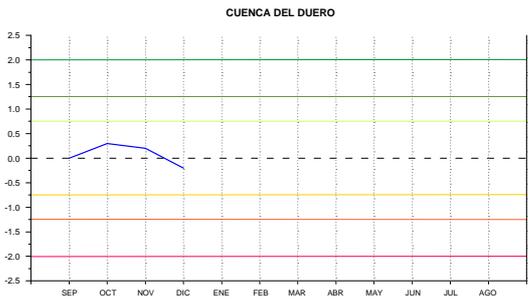
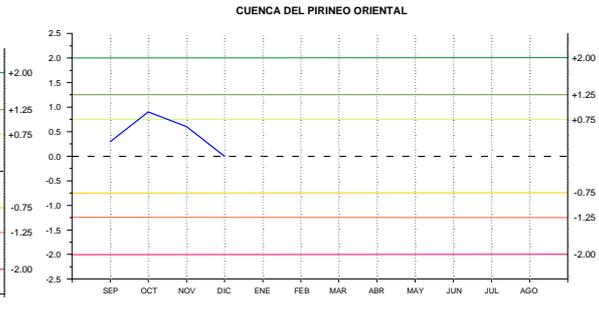
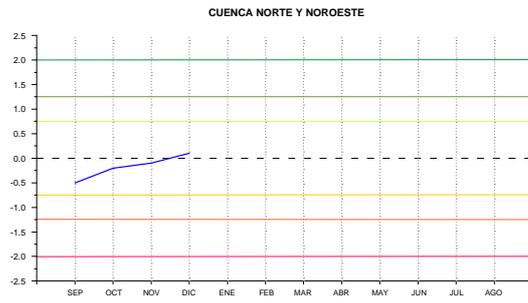
- PM = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación estimada del mes.
- %P = % de la precipitación estimada del mes con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- 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 2012 descendió significativamente en todas las cuencas peninsulares salvo en la cuenca Norte y Noroeste, donde ascendió de -0,1 a +0,1. Los descensos más significativos se observaron en la cuenca Sur, con un descenso de siete décimas en el índice, y en las cuencas del Guadalquivir y del Pirineo Oriental donde descendió seis décimas. A finales de diciembre el índice SPI tomaba valores positivos en todas las cuencas salvo en el Duero (-0,2) y en el Pirineo Oriental (0,0). El valor más alto correspondía a la cuenca del Segura (+1,4).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - DICIEMBRE DE 2012



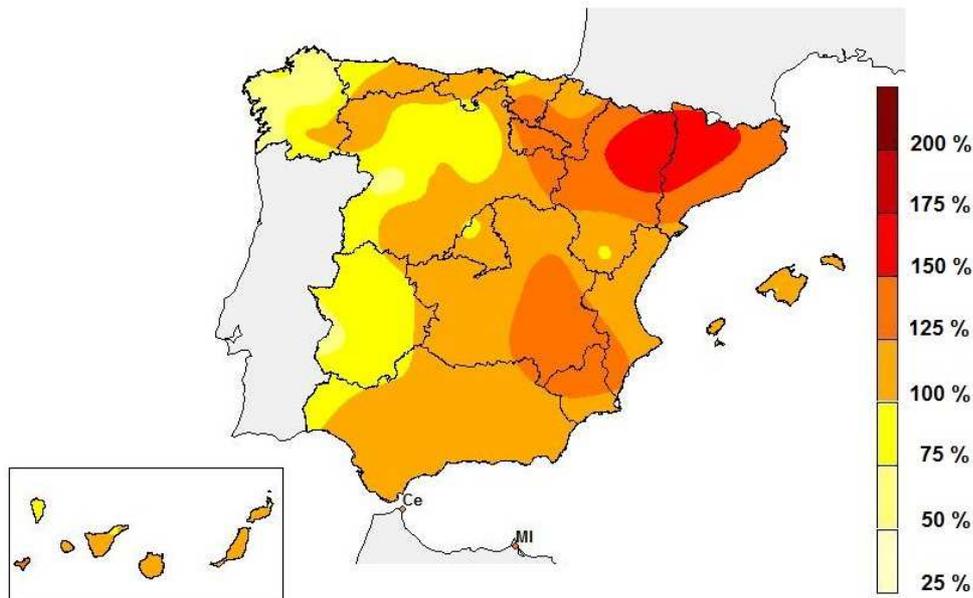
+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-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

En diciembre la insolación acumulada fue inferior a lo normal para este mes en las regiones peninsulares más occidentales: Galicia, Extremadura y mitad noroeste de Castilla y León. En el resto de España la insolación mensual superó el valor normal, habiendo sido la anomalía positiva especialmente importante en el nordeste peninsular, zona donde llegó a superar en algunos puntos en más de un 50% el valor normal. El valor mínimo de insolación se registró en el observatorio del aeropuerto de Vigo con 45,7 horas seguido del de Lugo con 46,0 horas, mientras que los valores máximos se observaron un mes más en Izaña (Tenerife), con 232,1 horas de sol, seguido de Fuerteventura-aeropuerto con 210,8 horas y Melilla con 205,0 horas. En territorio peninsular el valor más alto se observó en Alicante con 204,3 horas.

% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - DICIEMBRE 2012



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

Respecto al viento, los vientos más fuertes se observaron en la mayor parte de las estaciones el día 14, así como el día 21 en el País vasco y el día 5 en el sur de Cataluña. Las rachas máxima más elevadas del mes se registraron en el observatorio de Hondarribia el día 21 con un registro de 104 Km./h, seguida de la observada en Reus –aeropuerto el día 5 con 102 Km./h. En otras 20 estaciones principales se registraron en diciembre rachas máximas de viento por encima de los 80 Km. /h.

AEROLOGÍA (DICIEMBRE) - 2012

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1011	1013	991	949	1015	1011	1010
	T	12.7	12.6	8.4	6.5	12.9	11.7	18.5
	Td	8.9	7.6	4.2	2.6	7.2	5.1	9.7
850 hPa.	H	1500	1502	1518	1530	1510	1501	1561
	T	4.1	3.9	4.6	4.4	5.5	7.1	10.0
	Td	-2.3	-5.5	-6.3	-5.0	-6.7	-6.8	-4.7
	D	252	276	294	271	293	298	22
	F	23.0	16.0	10.0	5.0	7.0	12.0	2.0
700 hPa.	H	3059	3057	3079	3094	3073	3077	3164
	T	-3.1	-4.0	-2.4	-1.7	-2.4	-0.6	5.4
	Td	-19.5	-18.6	-21.7	-22.4	-22.1	-22.0	-27.9
	d	266	282	297	288	295	297	36
	f	29.0	24.0	12.0	9.0	9.0	16.0	3.0
500 hPa.	H	5645	5635	5669	5688	5660	5679	5823
	T	-18.9	-19.8	-18.8	-18.4	-19.2	-17.8	-12.4
	Td	-33.5	-32.7	-33.6	-32.4	-34.4	-32.7	-39.5
	d	272	282	290	287	302	295	316
	f	38.0	35.0	17.0	14.0	15.0	23.0	8.0
300 hPa.	H	9247	9222	9268	9293	9249	9291	9509
	T	-45.9	-47.1	-46.6	-46.1	-46.9	-45.1	-40.9
	Td	-55.9	-57.3	-56.4	-56.8	-57.2	-57.9	-54.7
	d	282	287	296	295	306	302	287
	f	53.0	49.0	24.0	19.0	22.0	35.0	20.0
200 hPa.	H	11830	11797	11843	11876	11829	11884	12147
	T	-63.5	-63.4	-63.2	-62.7	-61.9	-62.1	-59.2
	Td	-72.9	-74.1	-73.9	-74.3	-74.3	-74.7	-72.0
	d	288	290	294	296	301	299	278
	f	58.0	53.0	28.0	24.0	24.0	43.0	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.