



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

FEBRERO DE 2015

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

12/03/2015

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

Durante los dos primeros días de febrero una extensa vaguada se extendía sobre gran parte del continente europeo con un fuerte flujo en altura del norte al noroeste sobre la Península, y con una nueva vaguada descolgándose al este de la gran dorsal que se situaba sobre el Atlántico norte. En superficie una baja se centraba el día 2 sobre el cantábrico con vientos fuertes del oeste en el norte peninsular. A partir del día 3 una baja en altura se sitúa al noreste de la Península con un desplazamiento muy lento hacia el este en los días sucesivos. En superficie las altas presiones se extendían desde las islas Azores hasta Islandia con bajas presiones sobre el Mediterráneo occidental, lo que dio lugar a una penetración de una masa de aire muy frío del noreste desde Centroeuropa. Esta situación meteorológica se mantuvo con escasas variaciones hasta el día 7, dando lugar a temperaturas muy bajas y a copiosas nevadas en el norte peninsular y en los sistemas montañosos del interior. El día 8 la baja en altura se desplazó, ya muy debilitada, hacia el sur peninsular, mientras en superficie las altas presiones se reforzaban al oeste de Irlanda, manteniéndose los vientos del noreste en superficie. Durante los dos últimos días de la primera decena de febrero una depresión en altura se centraba al suroeste de Lisboa, empezando a afectar el día 10 a las regiones más occidentales. En superficie las altas presiones centradas en las islas Británicas se desplazaron ligeramente hacia el este, con predominio de vientos en superficie del este a sureste.

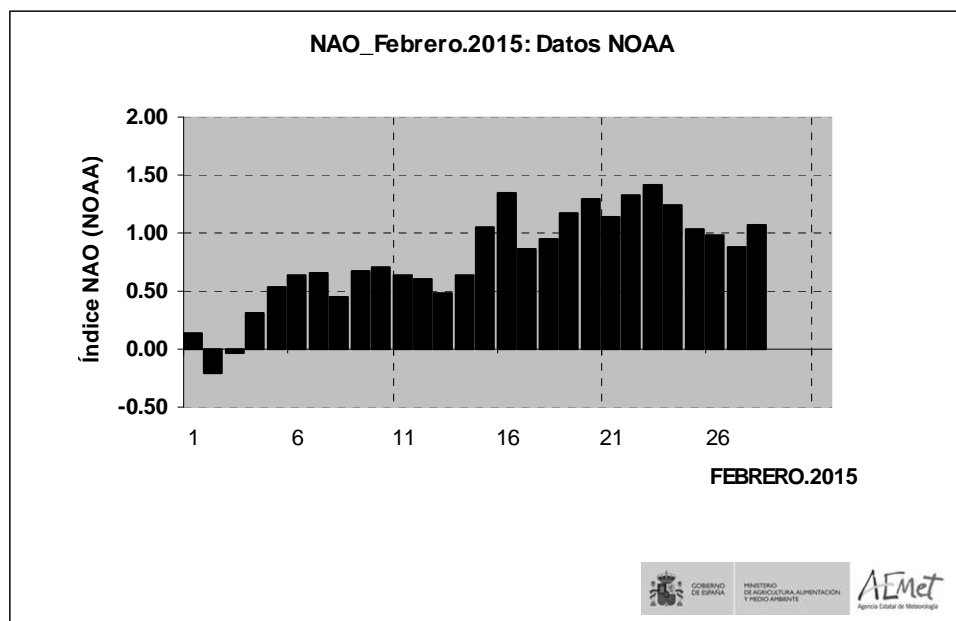
La segunda decena se inició con una situación meteorológica caracterizada por la presencia de una débil baja en altura sobre la Península, con altas presiones en superficie sobre el centro de Europa y precipitaciones en la mitad oriental. El día 13 una nueva vaguada cruzó rápidamente el norte peninsular con flujo del noroeste en altura y vientos del oeste en superficie entre una baja centrada en las Islas Británicas y el anticiclón situado al sur de Azores. Los días 15 y 16 se mantuvo el flujo del noroeste en altura con paso de una serie de sistemas frontales de noroeste a sudeste y precipitaciones casi generales. A partir del día 17 y hasta el día 19 la dorsal permaneció al noroeste, con una baja aislada sobre el norte de África y flujo del noreste sobre el noroeste peninsular. En superficie las altas presiones se extendían desde Azores a Centroeuropa con predominio de vientos del este. La decena finalizó con una vaguada sobre el Cantábrico, con fuertes vientos en altura del noroeste desde Groenlandia al Cantábrico y con precipitaciones en amplias zonas al paso de un sistema frontal.

En el inicio de la tercera decena se estableció un fuerte flujo del norte al noroeste en altura entre la dorsal atlántica y una baja sobre Francia, con precipitaciones en el norte peninsular y con un descenso transitorio de las temperaturas. A lo largo de los días 22 y 23 el flujo en altura fue girando al oeste-suroeste con una vaguada extensa pero poco marcada sobre la Península, mientras en superficie los vientos del noroeste soplaron con fuerza en las regiones del norte. A partir del día 24 y hasta que finalizó el mes un anticiclón, tanto en superficie como en altura, se mantuvo centrado sobre Azores, con fuerte flujo del noroeste en altura y del norte a noroeste en superficie sobre las regiones cantábricas y zona de Pirineos, lo que dio lugar a fuertes vientos y abundantes precipitaciones en estas zonas con temperaturas y cota de nieve en ascenso.

En Canarias el mes de febrero ha sido más ventoso de lo normal y a lo largo del mismo predominaron en niveles bajos los vientos del Norte, sin que apenas se hayan observado vientos del este, no habiéndose producido intrusiones de calima. En zonas altas han predominado los vientos del oeste al noroeste. Las precipitaciones han sido inferiores a lo normal para febrero y se han concentrado principalmente en los episodios de lluvia registrados entre los días 7 y 11, el día 16 y entre los días 19 y 22. En ninguna de estas situaciones se han registrado precipitaciones intensas, siendo el valor más alto entre

estaciones principales el observado en Tenerife-aeropuerto de Los Rodeos el día 21 con 18,3mm.

Durante prácticamente todo el mes de febrero el índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) se mantuvo en una fase positiva, alcanzando valores en general superiores a una desviación típica durante la segunda quincena del mes.

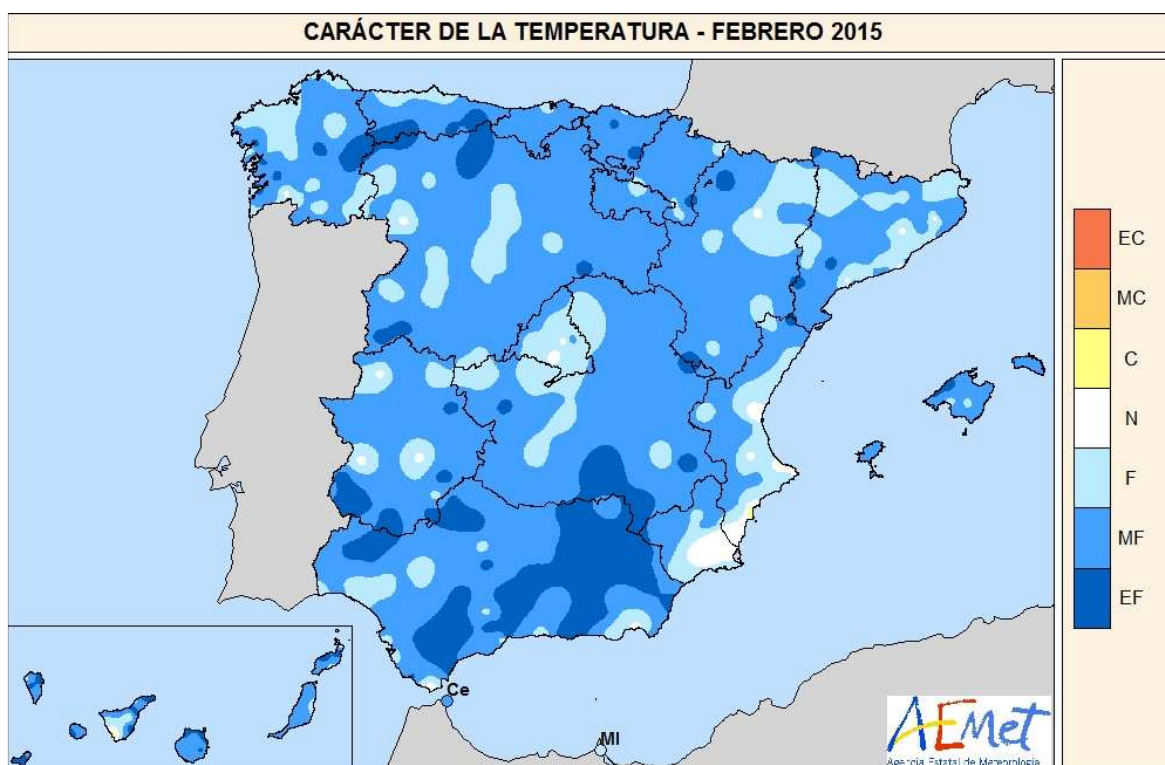


Temperatura

El mes de febrero ha tenido carácter frío a muy frío en general, con una temperatura media sobre España de 7,4° C, valor que queda 1,1° C por debajo de la media de este mes** (Periodo de Referencia: 1981-2010). Se ha tratado del cuarto mes de febrero más frío del siglo XXI en España, por detrás de los correspondientes a los años 2005, 2006 y 2012.

La oscilación térmica diurna ha sido bastante inferior a lo normal, de forma que mientras las temperaturas máximas de febrero han sido en promedio 1,7° C inferiores al valor normal, las mínimas se situaron sólo 0,5° C por debajo de dicho valor. Se ha tratado del segundo mes de febrero de temperaturas máximas diarias más bajas del presente siglo sólo superiores a las del año 2005.

Las temperaturas del mes quedaron por debajo de los valores normales en toda España, con anomalías negativas de 1° C a 2° C en general. Las anomalías más acusadas, superiores a 2° C, se observaron en el País Vasco, nordeste de Castilla y León, este de Andalucía, sureste de Castilla La Mancha y en general en las zonas altas de los sistemas montañosos. En Baleares el mes en general muy frío con anomalías negativas superiores a 1° C, mientras que en Canarias tuvo carácter frío a muy frío con una anomalía media de -1° C.



EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 –2010.
 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 1981 – 2010.

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

En relación con el comportamiento de las temperaturas a lo largo de febrero, lo más destacable fue el episodio de temperaturas muy bajas que se produjo entre los días 3 y 9, debido una entrada de aire muy frío desde el interior de Europa, lo que dio lugar a precipitaciones de nieve en el norte peninsular, incluso a nivel del mar y a heladas fuertes en zonas altas. En el resto del mes las temperaturas se mantuvieron con oscilaciones, pero no muy alejadas de los valores medios de febrero, manifestándose un apreciable ascenso térmico en los últimos días del mes.

Las temperaturas más bajas se produjeron al final de la situación de entrada de aire muy frío citada anteriormente. El valor mínimo entre estaciones principales correspondió a Molina de Aragón con $-11,9^{\circ}\text{C}$ el día 8, seguido del Puerto de Navacerrada con $-10,2^{\circ}\text{C}$ el día 4. Entre capitales de provincia, destaca el observatorio de Burgos-aeropuerto de Villafraía con $-9,3^{\circ}\text{C}$, valor observado el día 10, seguido de Teruel con $-8,3^{\circ}\text{C}$ y Soria con $-8,2^{\circ}\text{C}$, ambos valores registrados el día 8.

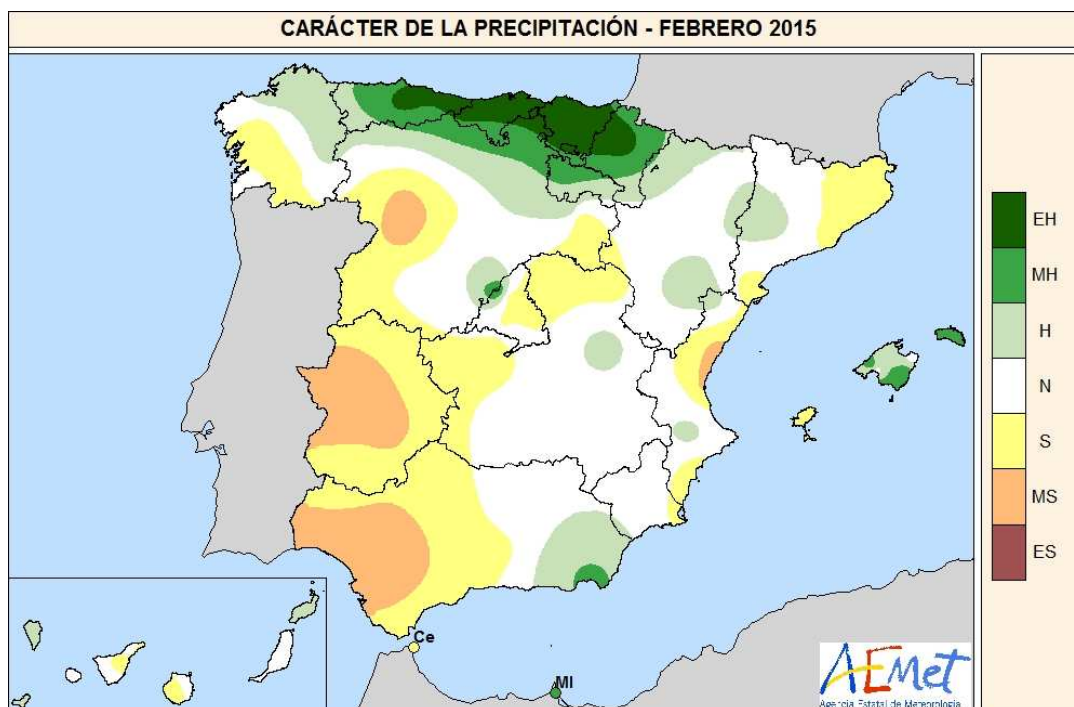
Las temperaturas más elevadas del mes se registraron en los 3 últimos días del mismo cuando se alcanzaron valores cercanos a los 25°C en áreas del sureste peninsular. Los valores más altos se observaron el día 26 en las estaciones de Murcia con $24,6^{\circ}\text{C}$ y Valencia con $24,2^{\circ}\text{C}$. También cabe citar el valor de $24,0^{\circ}\text{C}$ de temperatura máxima registrado el día 16 en el aeropuerto canario de Tenerife-Reina Sofía.

Precipitación

En el mes de febrero la precipitación media sobre España ha alcanzado los 52mm, valor que es igual a la media del mes (Periodo de Referencia: 1981-2010), si bien la distribución espacial de estas precipitaciones ha sido muy desigual, habiendo resultado muy húmedo a extremadamente húmedo en el norte y Baleares y en general normal o relativamente seco en el resto de España.

En toda la franja norte peninsular desde el norte de Galicia hasta el norte de Aragón febrero resultó muy húmedo, incluso fue extremadamente húmedo en Cantabria, País Vasco, centro y norte de Navarra y norte de la provincia de Burgos. Si se compara con los valores medios de febrero se aprecia que las cantidades acumuladas en este mes superan el 200% de dicho valor en toda la franja que se extiende sobre el norte peninsular desde Asturias al norte de la provincia de Zaragoza, llegando a alcanzar valores por encima del 300% de la media en gran parte del País Vasco y en algunas áreas de Cantabria, La Rioja y Navarra. Estas abundantes precipitaciones del norte han dado lugar a que se hayan registrado máximos históricos de precipitación para febrero en los observatorios de San Sebastian-Igueldo, Bilbao-aeropuerto y Santander-aeropuerto.

Las precipitaciones también superaron los valores normales en las islas de Mallorca y Menorca, donde febrero ha resultado muy húmedo, así como en la zona del Sistema Central, norte del Sistema Ibérico, algunas áreas del este de Andalucía y del interior de Murcia y amplias zonas de Castilla la Mancha. En el resto de España el mes fue seco, especialmente en Extremadura, Canarias, Cataluña, oeste de Andalucía y de Castilla y León y litoral de Valencia, donde las precipitaciones no alcanzaron el 50% del valor normal de este mes.

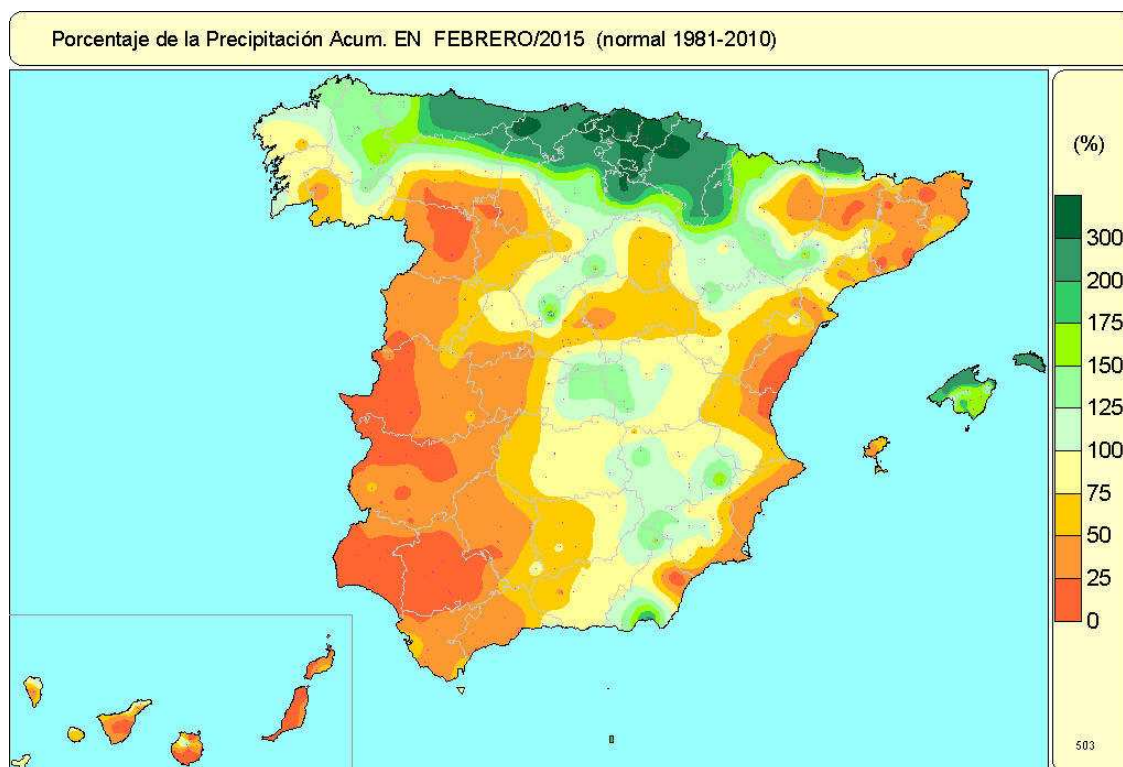


- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 -- 2010.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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 1981 – 2010.

En la primera decena de febrero las precipitaciones afectaron en mayor o menor medida a todas las regiones, pero fueron especialmente abundantes en el interior de las comunidades Cantábricas y en el extremo norte de Castilla y León, donde en muchas zonas se superaron ampliamente los 100mm. Estas copiosas precipitaciones fueron en forma de nieve en cotas muy bajas debido a las bajas temperaturas de estos primeros días del mes.

En la segunda decena hubo de nuevo precipitaciones abundantes en la franja norte peninsular, así como en el Sistema Central, en gran parte del cuadrante sureste peninsular y en el norte de la isla de Mallorca. Las cantidades más importantes se registraron en el sur de Cantabria donde superaron los 100mm.

En la tercera decena se mantuvo la situación de precipitaciones copiosas y persistentes en el norte peninsular, que fueron especialmente importantes con cantidades superiores a los 100mm en Cantabria, País Vasco, norte de la provincia de Burgos, norte y centro de Navarra y extremo norte de Aragón. Se llegaron a acumular cantidades superiores a 300mm en áreas del noroeste de Navarra.



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

Porcentaje sobre el valor medio normal (1981-2010) de la precipitación acumulada en el mes de febrero de 2015.

A lo largo del mes hubo diversos episodios que dieron lugar a precipitaciones intensas en el norte, que frecuentemente fueron de nieve en cotas bajas, llegando las nevadas a afectar ocasionalmente a áreas costeras. De todas estas situaciones de precipitaciones abundantes, la más importante fue la que afectó entre los días 23 y 26 al País vasco, norte de Navarra, Cantabria y norte de Aragón, con cantidades acumuladas superiores a 200mm. en puntos del País Vasco y norte de Navarra. En este episodio se registró la mayor precipitación diaria del mes en un observatorio principal que correspondió a Hondarribia con 49,9mm el día 25.

Precipitación por cuencas

El mes de febrero resultó húmedo en la vertiente mediterránea, donde la precipitación estimada superó en un 10% a la media 1981-2010, y normal en la atlántica, con una precipitación un 5% por debajo de la media.

Dentro de la vertiente atlántica, el mes fue seco en las cuencas del Tajo, Guadiana y Guadalquivir), normal en la cuenca del Duero y muy húmedo en la cuenca Norte y Noroeste, donde la precipitación estimada resultó un 68% superior a la media.

En la vertiente mediterránea febrero fue muy húmedo en la cuenca del Ebro, donde la precipitación estimada superó en un 72% la media, normal en la cuenca del Segura, seco en las cuencas Pirineo Oriental y Júcar y muy seco en la cuenca sur.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	117,3	197,5	168	MH	966,2	116
DUERO	42,8	33,1	77	N	335,0	94
TAJO	48,5	26,5	55	S	372,1	95
GUADIANA	46,5	22,7	49	S	325,5	92
GUADALQUIVIR	58,4	28,8	49	S	360,0	87
SUR	61,2	31,1	51	MS	267,5	67
SEGURA	34,3	28,3	83	N	198,9	89
JÚCAR	37,5	25,4	68	S	250,0	85
EBRO	36,4	62,6	172	MH	369,5	120
PIRINEO ORIENTAL	39,4	19,5	49	S	399,0	107
VERTIENTE ATLANTICA	60,6	57,5	95	N	454,0	108
VERTIENTE MEDITERRANEA	39,2	43,3	110	H	316,4	100
MEDIA PENINSULAR	52,7	52,2	99	N	403,2	100

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

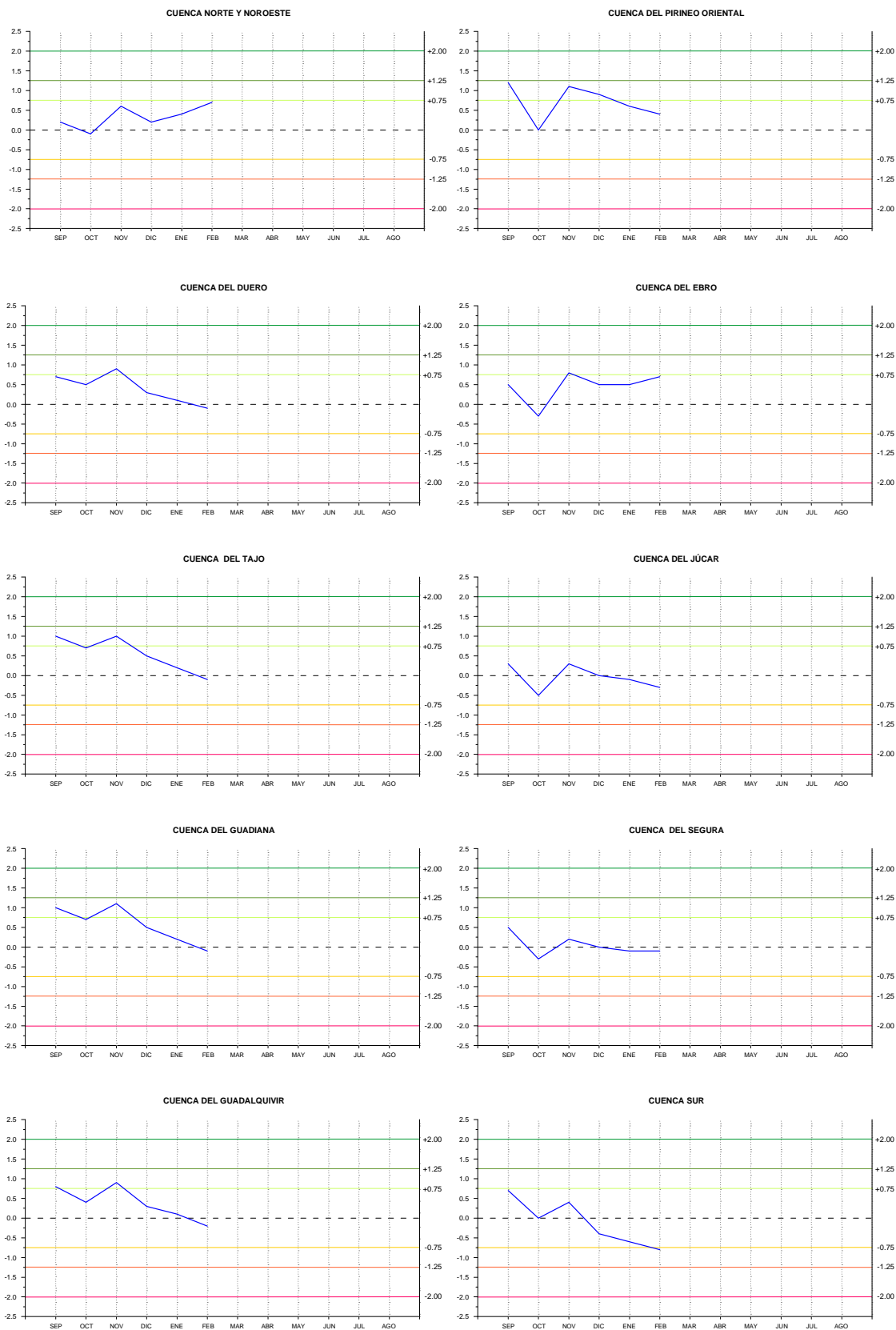
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente seco
- PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.
- %PA = % con respecto a la media 1981 – 2010 de las precipitaciones acumuladas.

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

Índice de Precipitación Estandarizado

A lo largo de febrero el índice de precipitación estandarizada SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2014 ascendió ligeramente en las cuencas Norte y Noroeste y Ebro, mientras que se mantuvo constante o descendió ligeramente en el resto de las cuencas peninsulares. Al finalizar el mes los valores del índice estaban comprendidos entre +0,7 (cuenca Norte y Noroeste) y -0,8 (cuenca Sur).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) –FEBRERO DE 2015

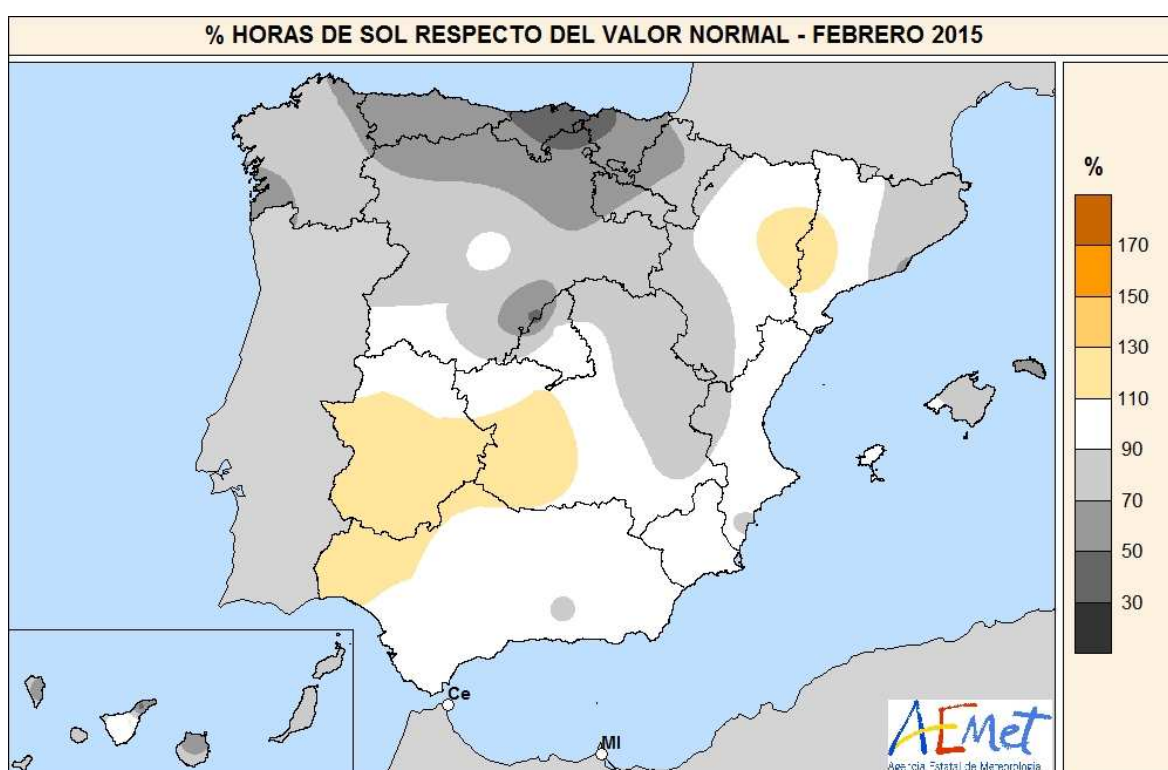


+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-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

La insolación acumulada en febrero quedó ligeramente por encima de los valores normales del mes en áreas de Extremadura y oeste de Castilla La Mancha y Andalucía así como en una zona del oeste de Cataluña y el este de Aragón. En el resto del territorio peninsular así como en Canarias y en las islas de Mallorca y Menorca las horas de sol no alcanzaron los valores medios de febrero. Las anomalías relativas negativas de insolación fueron especialmente importantes, por encima incluso del 50%, en la franja norte, así como en la zona del Sistema Central y en el norte de la isla de Tenerife. El valor mínimo de insolación se registró en el Puerto de Navacerrada con 43,1 horas y en Santander-aeropuerto con 43,3 horas, mientras que el valor máximo se observó, como es habitual en invierno, en el observatorio de Izaña con 249,9 horas, seguido de Sevilla-aeropuerto con 204,7 horas.



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

Respecto al viento, a lo largo del mes de febrero se produjeron diversas situaciones que dieron lugar a vientos fuertes o muy fuertes, entre las cuales se pueden destacar las siguientes: la situación que entre los días 1 y 6 dio lugar a rachas de viento muy fuertes, incluso localmente huracanadas en diversas zonas del territorio de España; el episodio de vientos muy fuertes que afectó a Canarias y a algunas zonas del norte, este y zonas montañosas del interior peninsular entre los días 16 y 18 y finalmente los vientos fuertes a muy fuertes que afectaron a numerosas zonas de España, especialmente al norte peninsular, a lo largo de gran parte de la tercera decena del mes.

Las rachas de viento mas fuertes de febrero entre estaciones principales se registraron el día 23 en Tortosa con 107 Km./h seguido de Zaragoza –aeropuerto con 104 Km./h el día 5. En otras 11 estaciones principales se registraron en este mes rachas máximas de viento por encima de los 90 Km./h.

AEROLOGÍA (FEBRERO) - 2015

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1014	1014	988	945	1010	1011	1008
	T	10.2	8.9	6.6	7.3	10.1	12.2	16.4
	Td	5.9	5.4	1.5	-0.2	4.4	3.4	9.1
850 hPa.	H	1510	1490	1473	1495	1453	1489	1541
	T	0.6	-0.9	-0.5	0.7	0.5	1.3	7.5
	Td	-6.2	-4.4	-5.3	-4.4	-5.0	-4.2	-3.7
	D	336	311	321	317	318	328	21
	F	10.0	15.0	10.0	4.0	5.0	15.0	8.0
700 hPa.	H	3048	3017	3003	3028	2983	3025	3129
	T	-6.4	-8.4	-8.5	-7.7	-8.7	-7.4	3.0
	Td	-19.2	-17.9	-17.9	-18.2	-19.8	-19.9	-24.6
	d	340	332	339	345	319	330	16
	f	20.0	16.0	10.0	9.0	5.0	16.0	5.0
500 hPa.	H	5606	5552	5534	5569	5510	5568	5766
	T	-21.7	-23.9	-24.6	-23.4	-25.0	-23.4	-14.8
	Td	-37.7	-37.2	-38.0	-37.3	-38.7	-38.7	-33.9
	d	342	345	343	335	328	322	319
	f	36.0	25.0	11.0	14.0	10.0	23.0	5.0
300 hPa.	H	9172	9087	9060	9109	9031	9110	9415
	T	-47.5	-48.0	-48.4	-47.8	-48.6	-47.5	-43.2
	Td	-60.9	-63.4	-65.9	-63.8	-66.0	-65.2	-58.9
	d	347	354	345	337	318	321	276
	f	49.0	39.0	18.0	23.0	15.0	34.0	11.0
200 hPa.	H	11776	11704	11682	11733	11663	11739	12045
	T	-57.3	-55.0	-54.0	-54.3	-52.0	-53.3	-56.7
	Td	-78.6	-77.9	-81.6	-81.2	-81.4	-81.8	-77.3
	d	340	341	327	329	306	311	263
	f	43.0	32.0	17.0	21.0	15.0	37.0	21.0

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.

**

Nota sobre cambio de período de referencia

"A partir del mes de enero de 2015 la información contenida en los Avances Climatológicos de AEMET está referida para todas las variables climáticas al nuevo periodo de referencia 1981-2010, por lo que pueden existir diferencias significativas con los resultados que se obtendrían con el periodo de referencia anterior (1971-2000)".