



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

NOVIEMBRE DE 2015

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

17/12/2015

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

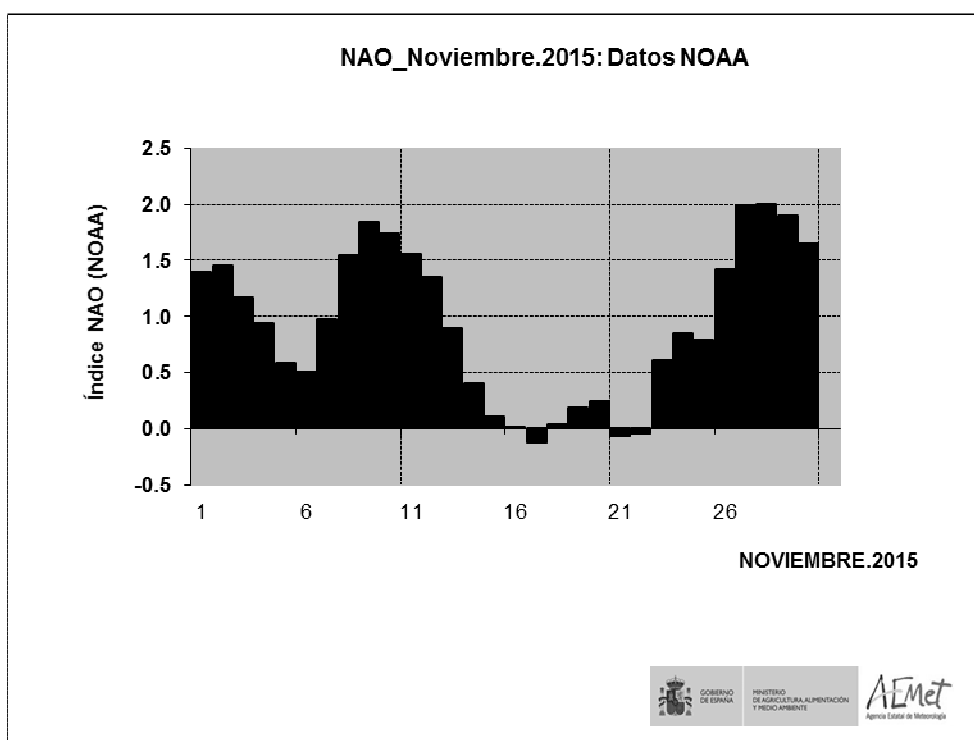
El mes comenzó con una depresión aislada en niveles altos en el golfo de Cádiz, con una baja asociada en superficie, que daba con flujo en altura del suroeste y en superficie del este a sureste. El día 2 ésta depresión en altura cruzó la península de sureste a noreste, situándose el día 3 al norte del litoral cantábrico con flujo dominante del oeste. En estos primeros días de noviembre las precipitaciones fueron generalizadas, y más intensas en zonas del sur y este peninsulares. El día 4 el flujo del oeste era ya débil, con paso de sistemas nubosos poco activos y vientos del suroeste en Galicia. A partir del día 5 una dorsal se situó sobre la Península Ibérica y norte de África con altas presiones en superficie y tiempo seco y estable, situación que se mantuvo sin variaciones hasta el final de la decena.

A lo largo de toda la segunda decena de noviembre la situación meteorológica se mantuvo sin apenas variaciones, con un alta a todos los niveles situada en el entorno de la Península y con la circulación general de ponientes desplazada hacia latitudes altas, por encima de 45N. Sólo al final de la decena, ya el día 20 se inició un cambio en la situación, con el acercamiento de una vaguada por el norte y con flujo en altura del oeste al noroeste.

En el inicio de la tercera decena, durante los días 21 y 22, se estableció un fuerte flujo del norte a todos los niveles, con una baja en altura sobre Centroeuropa y con un extenso anticiclón en superficie sobre el centro del Atlántico orientado en sentido norte-sur. El día 23 la vaguada se situaba sobre Baleares y el sureste peninsular, con una dorsal aproximándose al noroeste y con debilitamiento de la entrada de aire frío del norte. A partir del 24 y durante los días 25 y 26., se intensificó de nuevo el flujo de norte en niveles medios y altos, especialmente en la zona nordeste, con el alta en niveles altos situada al noroeste de Galicia. En superficie las altas presiones en el Atlántico se centraban al noroeste de Azores, con un centro de bajas presiones sobre Italia. A partir del 27 se reforzaron de nuevo las altas presiones en superficie en las proximidades de la Península con alta en niveles medios y altos sobre el suroeste de Europa y fuerte circulación del oeste desde Terranova a las Islas Británicas. Esta situación, que dio lugar a tiempo seco y estable se mantuvo hasta el final del mes.

En Canarias predominó el régimen de alisios y tan solo hubo en el mes de noviembre un episodio de precipitaciones significativas el día 22, debido a la intensificación de estos vientos alisios. Las precipitaciones más importantes se observaron en el este de La Palma, en la costa central y oriental de la vertiente norte de Tenerife y el norte de Gran Canaria. La cantidad de precipitación más importante registrada en un observatorio principal en el archipiélago correspondió a Tenerife norte (aeropuerto) con 7.5mm y al aeropuerto de La Palma con 6.3mm. Las mayores rachas de viento se observaron los días 22 y 23 y el día 13 en zonas altas de Tenerife, siendo el valor más alto el registrado en Izaña el día 13 con 83km/h.

Durante prácticamente todo el mes de noviembre el índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) se mantuvo en valores positivos, mostrando una marcada oscilación. Se observaron valores superiores a una desviación típica y media durante los días 9-12 y desde el día 26 hasta el final del mes.

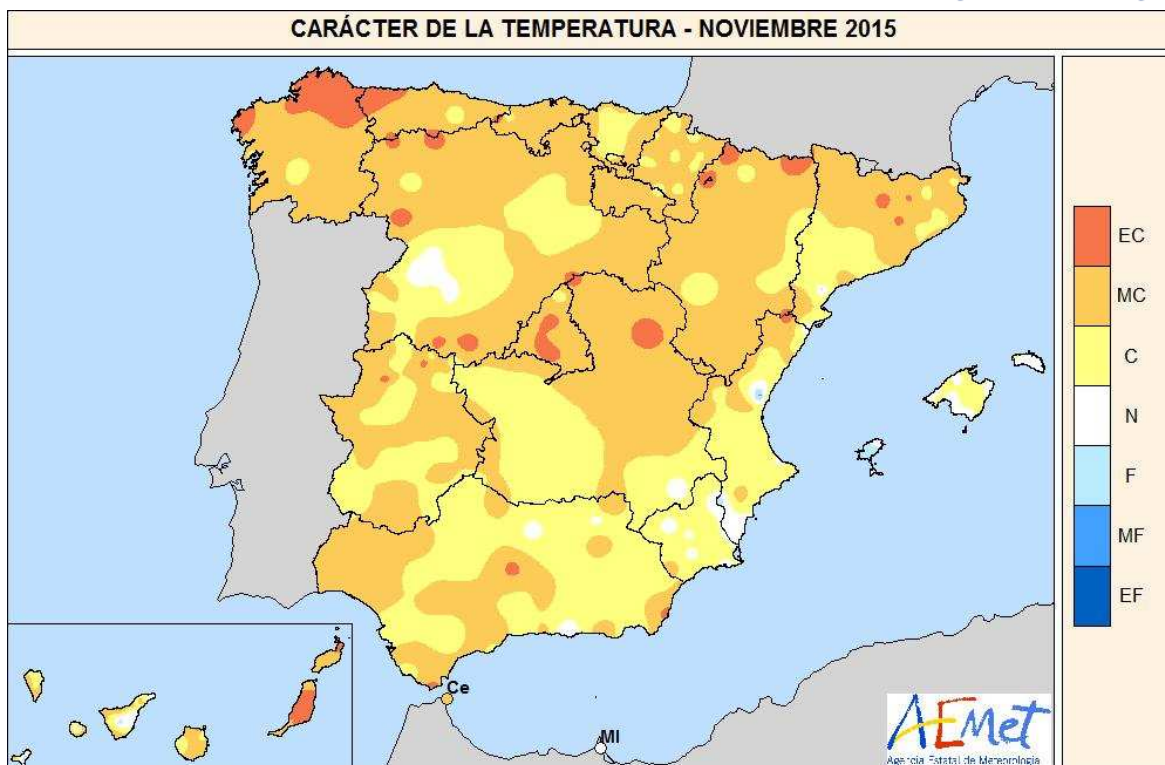


Temperatura

El mes de noviembre ha tenido carácter muy cálido, con una temperatura media sobre España de 11.4° C, valor que supera en 1.5° C a la media de este mes (Periodo de Referencia: 1981-2010). Ha sido el séptimo mes de noviembre en orden descendente de temperatura media desde 1961 y el cuarto en lo que llevamos de siglo XXI, por detrás de los de los años 2006, 2009 y 2014.

Noviembre tuvo carácter térmico cálido en áreas del tercio sur y del suroeste de Castilla y León y resultó muy cálido en general en el resto del territorio peninsular, incluso en puntos del centro peninsular, de Pirineos de la cordillera Cantábrica y del norte de Galicia llegó a ser extremadamente cálido, con anomalías térmicas en estas áreas superiores a +2° C y puntualmente por encima de +3° C en zona del Sistema Central, Cordillera Cantábrica y Pirineos. Sólo en Baleares, sureste peninsular y centro y suroeste de Castilla y León, las anomalías térmicas no alcanzaron el valor de +1° C. En Canarias el mes resultó así mismo muy cálido y en Baleares fue desigual, habiendo tenido carácter frío en la isla de Ibiza y normal a cálido en el resto del archipiélago.

La oscilación térmica diaria fue muy superior a la habitual de noviembre, debido a la abundancia de días poco nubosos, de forma que la media de las temperaturas máximas diarias superó en 2.1° C el valor normal mientras que la media de las mínimas superó en 0.8° C dicho valor.



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: $40\% \leq f < 60\%$. 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 1981 – 2010.

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

En las dos primeras decenas del mes las temperaturas fueron muy superiores a los valores normales, sobre todo en sus valores diarios, manteniéndose en gran parte de España entre 2 °C y 3° C por encima de la media de este período. En el inicio de la tercera decena se produjo un acusado descenso de las temperaturas, y si bien hubo después una gradual recuperación de los valores diarios las mínimas se mantuvieron bajas, de forma que en esta decena las temperaturas medias se aproximaron a los valores normales.

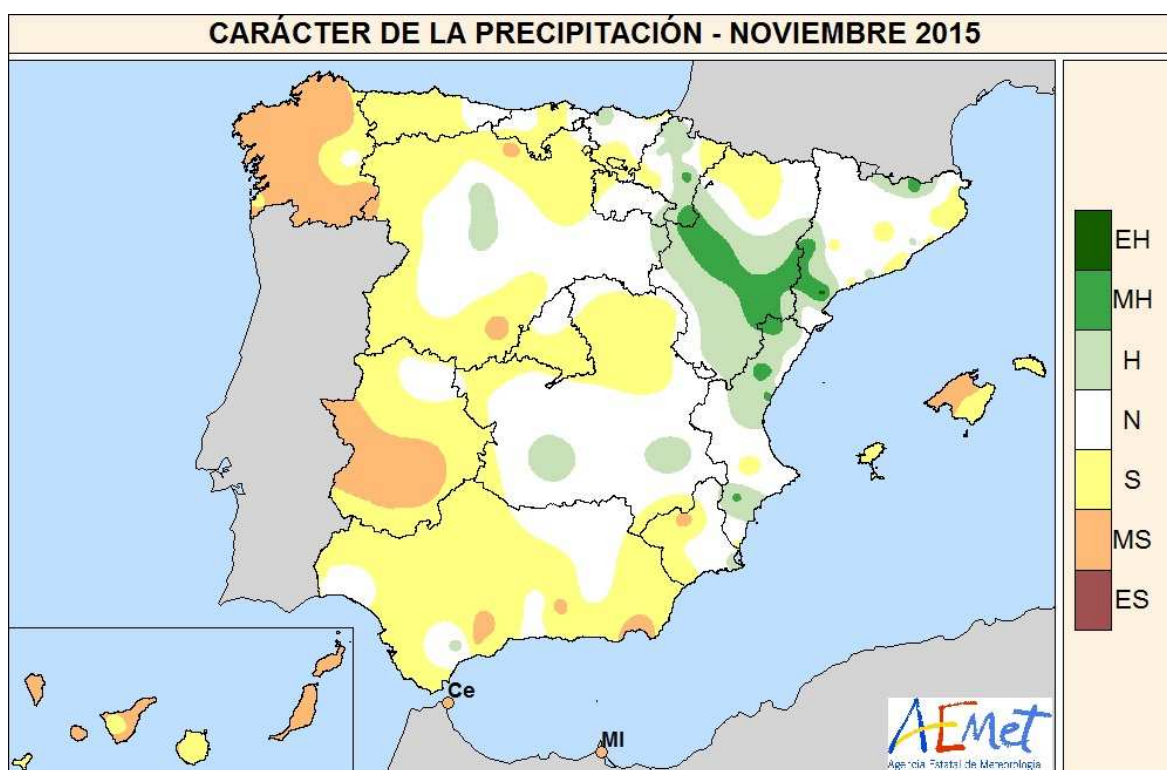
Las temperaturas más elevadas de noviembre se registraron en general entre los días 6 y 8, cuando se llegaron a alcanzar en zonas del litoral norte peninsular temperaturas máximas del orden de los 30° C, superándose en numerosos observatorios del norte peninsular y del entorno del Sistema Central los valores más elevados registrados anteriormente en este mes. Los valores máximos observados entre estaciones principales correspondieron al aeropuerto de Tenerife-sur, con 31.0° C el día 15 y a Santander-aeropuerto con 30.0° C el día 8.

Las temperaturas más bajas del mes se registraron en la tercera decena, observándose ya valores por debajo de -5° C en zonas altas de los sistemas montañosos, así como en el nordeste de Castilla La Mancha, en puntos de la meseta norte y del interior de Cataluña y en la zona de Granada. Los valores mínimos entre estaciones principales se registraron en el puerto de Navacerrada con -7.8° C el día 23 y en Molina de Aragón (Guadalajara) con -7.3° C el día 29. Entre capitales de provincia destacaron: Salamanca-Matacán con -7.0 ° C el día 30 y Girona-aeropuerto con -5.4° C el día 24.

Precipitación

Noviembre ha sido un mes seco, con una precipitación media sobre España de 49 mm, valor que queda casi un 40% por debajo de la media, que es de 79mm (Periodo de Referencia: 1981-2010).

El mes sólo ha sido más húmedo de lo normal en la mitad oriental de la vertiente cantábrica y en algunas zonas dentro del tercio oriental de la España peninsular. En una zona que abarca el interior de la provincia de Castellón y el este de la de Teruel, así como en pequeñas áreas de las provincias de Zaragoza y Lleida las precipitaciones superaron el doble de los valores normales. El mes ha sido seco a muy seco en el resto de España, especialmente en Canarias, Baleares, tercio occidental peninsular y nordeste de Cataluña, donde las precipitaciones no alcanzaron en general el 50% del valor normal, quedando por debajo incluso del 25% de dicho valor en Canarias, sur de Extremadura y en algunas pequeñas zonas del sur de Galicia y el nordeste de Cataluña.



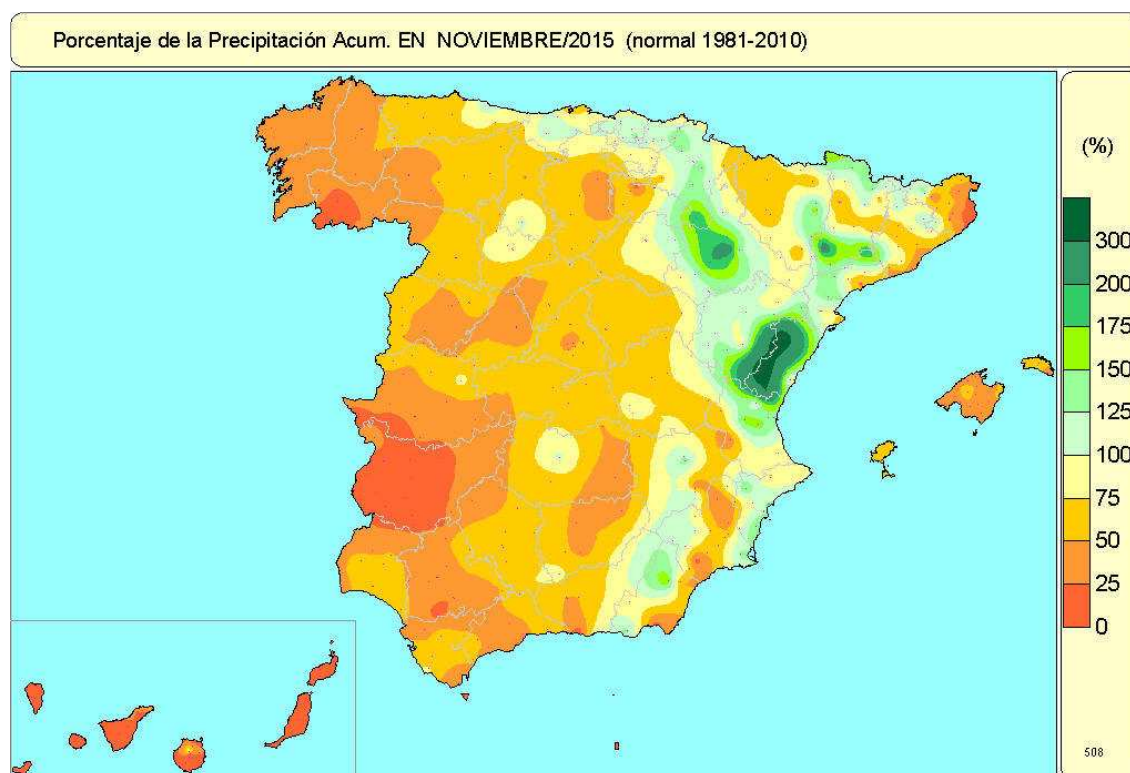
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 -- 2010.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: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

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

En la primera decena fue cuando se registraron buena parte de las precipitaciones de noviembre, debido al temporal de lluvias que afectó a gran parte de España en los primeros días del mes. Las precipitaciones fueron más importantes en el Sistema Central, en el tercio oriental y en el sur de Andalucía. Se acumularon cantidades superiores a 100mm en algunas zonas del oeste del Sistema Central, así como en el interior de Castellón y este de la provincia de Teruel y en puntos más dispersos del norte de Cataluña y zonas montañosas del sur de Andalucía.

En la segunda decena de noviembre en cambio hubo una ausencia casi total de precipitaciones, salvo en las regiones cantábricas donde se registraron cantidades superiores a 10mm, alcanzándose valores superiores a 30mm en zonas de Cantabria, este de Asturias y norte del País Vasco.

En la tercera decena hubo precipitaciones copiosas en el norte, con cantidades acumuladas superiores a 100mm en gran parte de Cantabria y País Vasco, así como en el noroeste de Navarra, sureste de Asturias y en algunos puntos del Pirineo aragonés y del Pirineo catalán. En el resto de España predominó claramente el tiempo seco.



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 noviembre de 2015.

En cuanto a precipitaciones intensas, a lo largo del mes de noviembre sólo cabe destacar dos episodios: el que afectó a gran parte de España, especialmente a las regiones mediterráneas, sur de Andalucía y zonas occidental y central del Sistema Central, entre los días 1 y 3 y la situación de vientos del norte que dio lugar a precipitaciones persistentes en las regiones cantábricas y en Pirineos, de nieve en zonas altas, entre los días 20 y 24.

Las mayores precipitaciones diarias de noviembre entre observatorios principales se observaron el día 2 en Lleida con 70 mm y en el Puerto de Navacerrada con 67.6 mm.

Precipitación por cuencas

El mes de noviembre tuvo un carácter seco en la vertiente atlántica, donde la precipitación estimada quedó un 44% por debajo de la media 1971-2000, y normal en la mediterránea, con una precipitación un 11% inferior a la media.

En todas las cuencas atlánticas las precipitaciones fueron inferiores a la media, correspondiendo un carácter seco a todas ellas excepto en la cuenca Norte y Noroeste, donde noviembre resultó muy seco.

Dentro de la vertiente mediterránea, el mes fue seco en la cuenca Sur, con una precipitación equivalente a la mitad de la media, y normal en el resto de las cuencas excepto en la cuenca del Júcar, donde fue ligeramente húmedo.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	169,4	98,4	58	MS	330,8	82
DUERO	69,5	38,4	55	S	154,0	85
TAJO	82,6	37,2	45	S	141,0	72
GUADIANA	69,4	25,8	37	S	127,1	76
GUADALQUIVIR	83,6	41,0	49	S	150,7	83
SUR	85,0	43,9	52	S	182,2	104
SEGURA	42,0	32,8	78	N	136,6	111
JÚCAR	52,8	53,5	101	H	146,1	86
EBRO	61,4	59,1	96	N	133,3	76
PIRINEO ORIENTAL	65,3	57,0	87	N	182,2	80
VERTIENTE ATLANTICA	83,9	46,7	56	S	176,4	80
VERTIENTE MEDITERRANEA	60,1	53,4	89	N	146,0	84
MEDIA PENINSULAR	80,2	49,1	61	S	165,2	82

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

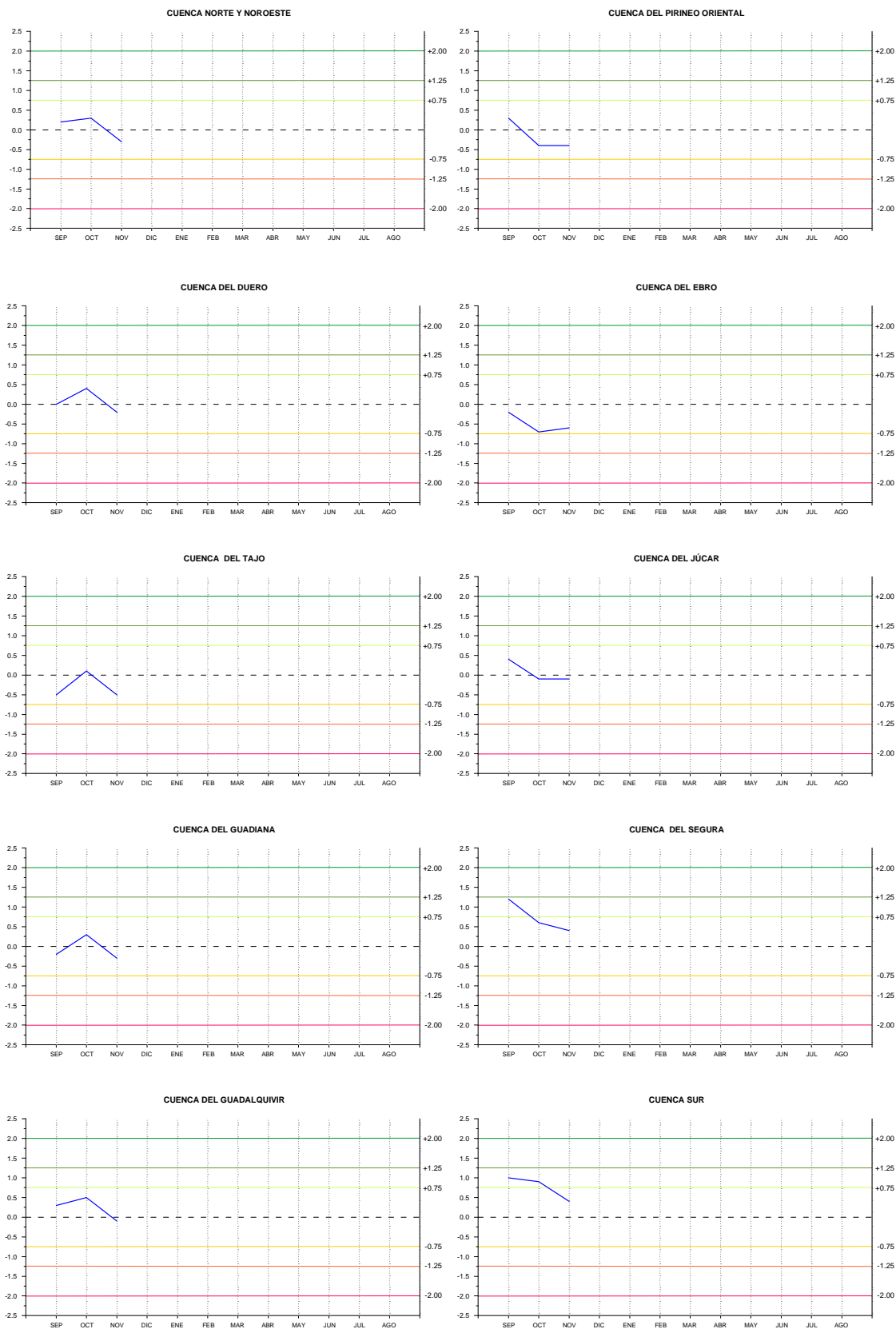
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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

El índice de precipitación estandarizada SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2015 descendió significativamente en la cuenca Sur y todas las cuencas atlánticas, mientras que se mantuvo con pocas variaciones en el resto de las cuencas peninsulares. Al finalizar el mes los valores del índice estaban comprendidos entre +0,4 (Sur y Segura) y -0,6 (Ebro).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) –NOVIEMBRE DE 2015

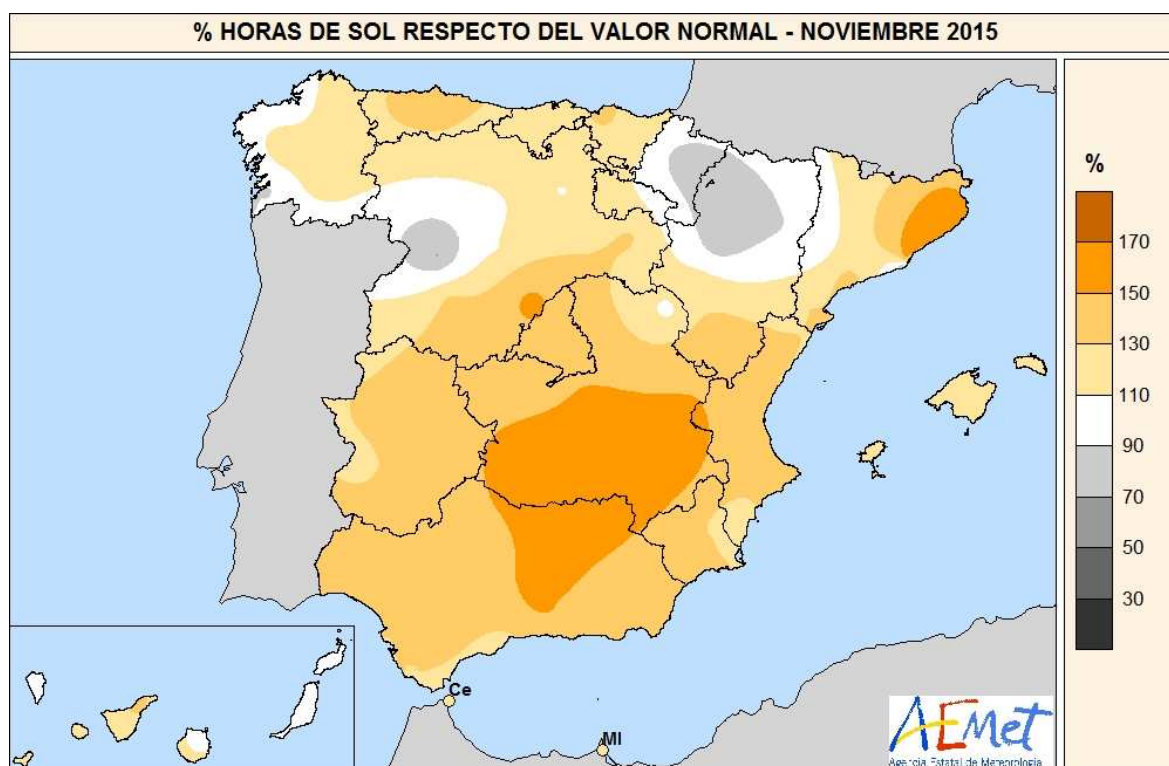


+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-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 a lo largo de noviembre fue superior a lo normal para este mes en gran parte de España. La anomalía positiva de horas de sol fue especialmente acusada en el sur de Castilla- La Mancha, norte de Andalucía y este de Cataluña, zonas donde superó el 50%. Tan sólo en algunas áreas de Castilla y León, Aragón y Navarra, que se vieron afectadas por nieblas persistentes en numerosos días a lo largo del mes, la insolación acumulada quedó por debajo de lo normal. El valor mínimo de insolación se registró en Zamora con 76,3 horas seguido de Pamplona con 88,4 horas, mientras que el valor máximo se observó en el observatorio de Izaña con 274,3 horas seguido de los valores registrados en Sevilla y Granada con 264,9 horas.



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

Respecto al viento, las situaciones de vientos fuertes más importante de noviembre fueron las siguientes: la que tuvo lugar en el inicio del mes, entre los días 1 y 2 cuando se registraron rachas muy fuertes de viento en diversas áreas del noroeste peninsular y zonas altas del Sistema Central, Pirineos y Sistema Ibérico; la situación de vientos fuertes del norte que se produjo los días 21 y 22 en áreas elevadas del norte y este peninsulares y la que afectó al noreste peninsular el día 26. Entre los valores de racha máxima de noviembre el más elevado fue el registrado el día 26 en los observatorios de Huesca-aeropuerto y Tortosa con 102km/h. En otras 20 estaciones principales se registraron en noviembre rachas máximas superiores a 80km/h.

AEROLOGÍA (NOVIEMBRE) - 2015

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1018	1019	////	952	1018	1017	1009
	T	15.9	15.6	////	12.3	15.7	16.0	20.8
	Td	12.3	10.4	////	5.7	10.2	8.8	13.1
850 hPa.	H	1576	1570	////	1575	1558	1571	1577
	T	8.4	8.5	////	9.1	9.0	9.3	12.6
	Td	-1.5	-1.7	////	-3.2	-4.7	-5.5	-0.8
	D	265	279	///	328	322	2	42
	F	11.0	10.0	////	1.0	2.0	5.0	3.0
700 hPa.	H	3163	3152	////	3162	3142	3159	3184
	T	1.4	0.7	////	1.6	1.2	2.2	5.4
	Td	-17.3	-13.5	////	-19.1	-21.3	-20.7	-19.2
	d	271	290	///	333	332	1	78
	f	14.0	13.0	////	3.0	4.0	7.0	4.0
500 hPa.	H	5792	5774	////	5791	5767	5791	5849
	T	-14.7	-15.2	////	-14.8	-15.2	-14.7	-11.4
	Td	-32.0	-32.5	////	-32.1	-33.5	-32.6	-37.7
	d	280	291	///	320	340	358	///
	f	18.0	18.0	////	5.0	6.0	8.0	////
300 hPa.	H	9453	9425	////	9448	9415	9447	9557
	T	-42.1	-42.9	////	-42.6	-43.0	-42.3	-38.6
	Td	-54.0	-54.9	////	-55.3	-56.0	-57.1	-57.5
	d	286	298	///	332	331	350	258
	f	24.0	23.0	////	8.0	9.0	11.0	9.0
200 hPa.	H	12081	12049	////	12076	12041	12079	12222
	T	-60.2	-59.8	////	-59.2	-59.0	-58.6	-57.9
	Td	-72.0	-72.0	////	-73.1	-73.5	-73.8	-70.5
	d	289	306	///	331	324	332	251
	f	28.0	25.0	////	10.0	9.0	17.0	18.0

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.