



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

AGOSTO DE 2013

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

19/09/2013

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

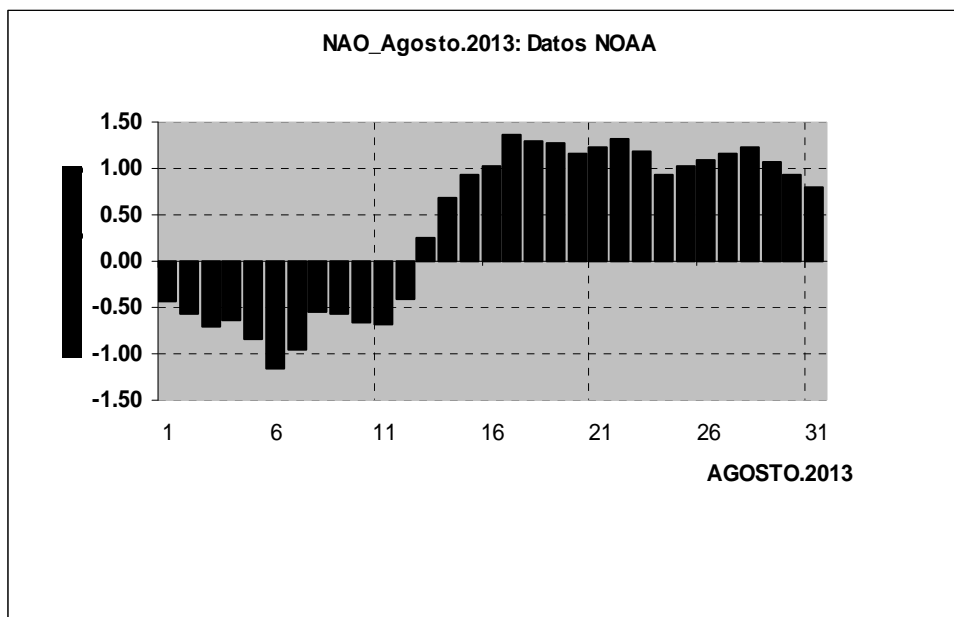
Resumen sinóptico del mes

El mes comenzó con una circulación meridiana en altura sobre el Atlántico oriental y el oeste de Europa, definida por una onda en vaguada sobre el extremo occidental del continente, mientras que sobre el resto de él fluyó en dorsal sobre una masa cálida, marcada y extensa, que incluyó la costa mediterránea española y las islas Baleares hasta la segunda mitad de la decena. El tercer día del mes la circulación se hizo zonal y durante un par de días discurrió un poco más baja de lo normal en latitud, para ondularse de nuevo hacia la mitad de la primera decena y formar una nueva vaguada sobre el oeste de Europa que alcanzó de lleno a la Península. En los dos últimos días de la decena la circulación se tornó de nuevo zonal y por latitudes altas. En superficie, los días con circulación zonal alta, predominó el anticiclón de las Azores y las bajas térmicas; mientras que en las situaciones de vaguada los sistemas de bajas presiones se formaron en latitudes más próximas y afectaron al norte peninsular con la entrada de aire fresco y húmedo. En Canarias se mantuvo el régimen de los alisios.

A lo largo de la segunda decena la circulación fue zonal y alta, típica de verano, sobre el Atlántico norte y Europa. Al final de la decena se dio una ondulación en la circulación del vórtice que dejó a la Península bajo una dorsal y una masa de aire muy cálido. En superficie dominaron las altas presiones del anticiclón de las Azores, con aire cálido y en calma sólo perturbado por bajas térmicas que dieron lugar a tormentas locales dispersas. El régimen de los alisios estuvo interrumpido varios días en la mitad del mes, lo que dio lugar a situaciones de mucho calor en el archipiélago Canario.

Los primeros días de la tercera decena continuó la ondulación en dorsal sobre el extremo suroccidental del continente europeo, con una masa cálida que se estabilizó hasta la entrada de la segunda mitad de la decena y dio lugar a temperaturas elevadas en la Península. La circulación se onduló sobre Europa a mitad de la decena dando lugar a una marcada vaguada que se convirtió en baja aislada y masa fría que desestabilizó el aire sobre la Península, sobre todo en la mitad este, dando lugar a situaciones de bajas presiones en superficie y tormentas. A medida que la vaguada y el embolsamiento de aire frío se desplazaba hacia el Mediterráneo, la atmósfera sobre la Península volvía a estabilizarse al acabar el mes; si bien continuó inestable sobre el archipiélago Balear. En Canarias se mantuvo una masa de aire muy cálido con el régimen de los alisios interrumpido a lo largo de la mayor parte de la decena, para restablecerse al final del mes.

El índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) se mantuvo en fase negativa durante los primeros doce días del mes, con valores inferiores a una desviación típica salvo el día 6, y en fase positiva el resto del mes, alcanzando valores por encima de una desviación típica entre los días 16 a 23 y 25 a 29.

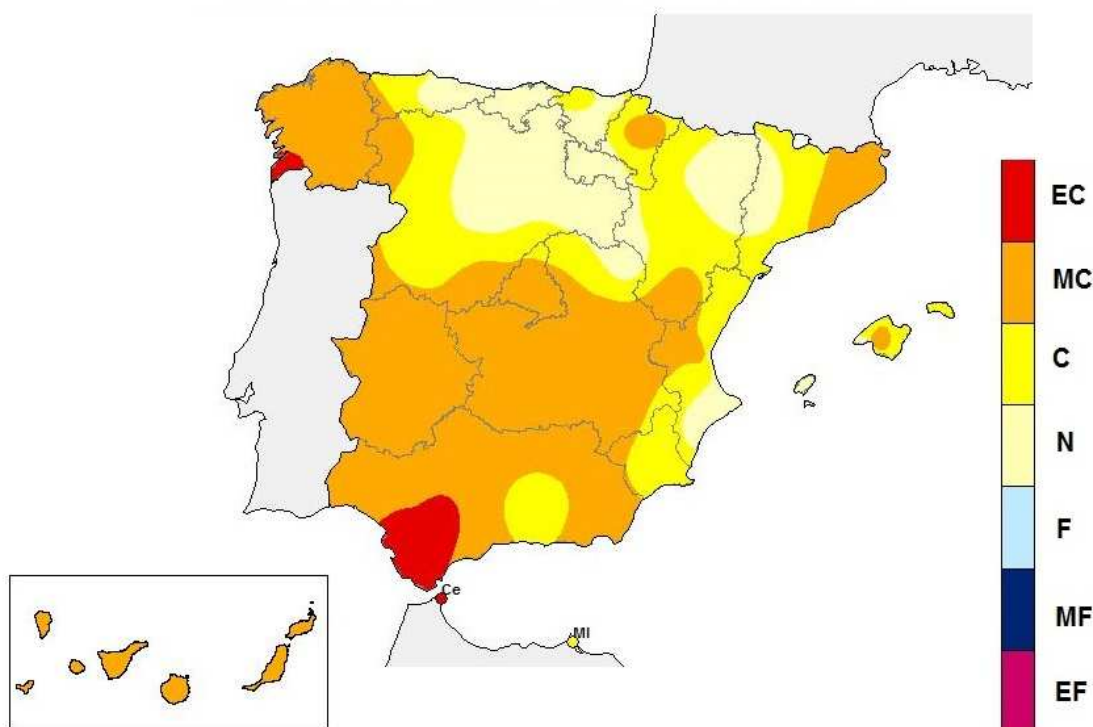


Temperatura

Agosto ha sido en conjunto cálido a muy cálido, con una temperatura media mensual sobre España de 24,4° C, valor que supera en 1,0° C al normal para este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se ha tratado no obstante del mes de agosto menos cálido desde el año 2008 y el séptimo en orden descendente de temperatura media desde el inicio del presente siglo.

El mes ha tenido carácter muy cálido, con anomalías térmicas positivas superiores a 1° C en Galicia, Navarra, Madrid, Extremadura, Andalucía, Castilla la Mancha y Canarias, así como en el este de Cataluña, mientras que en el resto de España ha sido en general normal o ligeramente más cálido de lo normal. Las anomalías térmicas han alcanzado valores superiores a 2° C en algunos puntos de Canarias, Madrid y sur de Galicia.

CARÁCTER DE LA TEMPERATURA - AGOSTO 2013



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: $40\% \leq f \leq 60\%$. 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 Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Como ya sucedió a lo largo del anterior mes de julio, la anomalía térmica positiva de agosto se ha debido a la persistencia de temperaturas elevadas durante las dos primeras decenas del mes y primeros días de la tercera y no a la ocurrencia de grandes olas de calor. Las temperaturas máximas más altas se registraron en general en los dos primeros días del mes, en el inicio de la segunda decena y sobre todo entre el 18 y el 21, fechas en las que en Extremadura y bajo Guadalquivir se alcanzaron los valores más elevados del mes, por encima de los 40°C . Entre estaciones principales destacan los siguientes valores, registrados el día 19: Sevilla-aeropuerto con $42,8^{\circ}\text{C}$, Córdoba- aeropuerto con $42,4^{\circ}\text{C}$ y Morón de la Frontera y Jerez de la Frontera con $41,7^{\circ}\text{C}$.

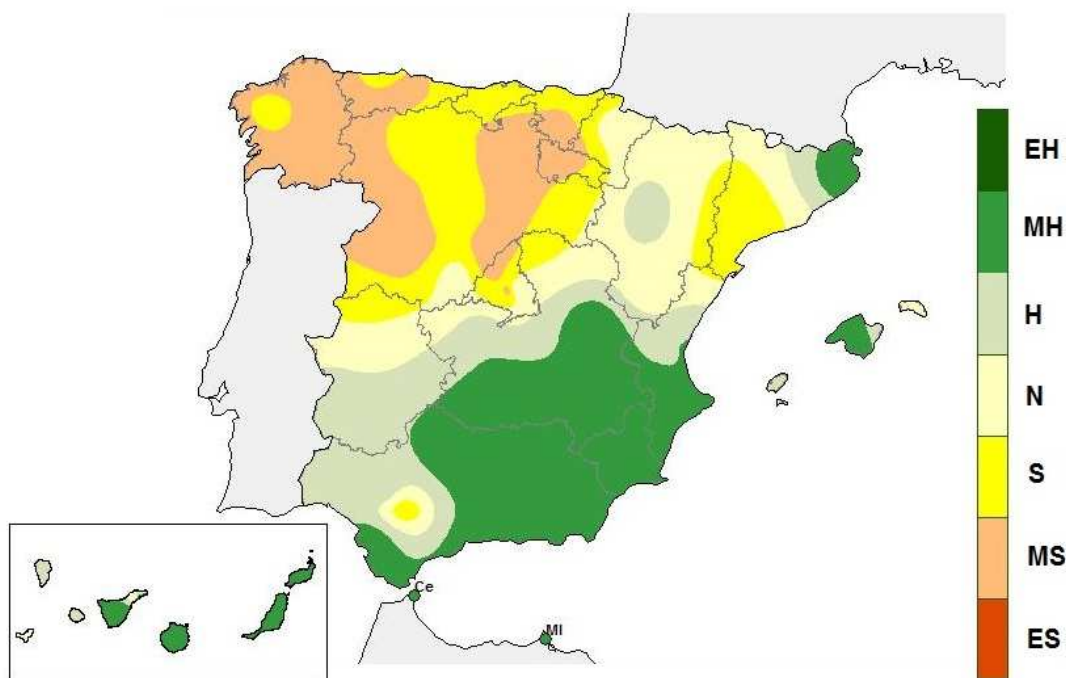
Las temperaturas mínimas más bajas del mes se registraron a finales de la primera decena y en los últimos días del mismo, cuando se inició un descenso térmico significativo que puso fin a la persistente situación de temperaturas elevadas pero no excepcionalmente altas que ha caracterizado a este mes de agosto. En esas fechas las temperaturas mínimas descendieron por debajo de los 10°C en amplias zonas de Castilla y León, interior del País Vasco y Galicia y sistemas montañosos del centro y norte peninsular. La temperatura mínima mensual en un observatorio principal se registró el día 8 en el puerto de Navacerrada (Madrid) con $6,3^{\circ}\text{C}$, seguido de Molina de Aragón (Guadalajara) con $6,5^{\circ}\text{C}$ el día 9. Entre capitales de provincia destacan: Burgos con $6,8^{\circ}\text{C}$ el día 21 y Lugo $6,9^{\circ}\text{C}$ el día 4.

Precipitación

Agosto ha sido en conjunto un mes de precipitaciones en torno a las normales, con una precipitación media de 21 mm. , valor muy próximo al normal del mes (Periodo de Referencia: 1971-2000).

La distribución de las precipitaciones de agosto ha sido muy desigual, habiéndose producido gran parte de las mismas en la situación de fuerte inestabilidad atmosférica que afectó en los últimos días del mes a Baleares y a amplias zonas del sur y este peninsulares, sobre todo los días 28 y 29. Así, agosto resultó relativamente húmedo en Baleares, cuadrante sureste peninsular, norte y oeste de Andalucía, sur de Extremadura y algunas zonas del noreste, mientras que por el contrario en el tercio noroeste peninsular ha sido en general muy seco, especialmente en Galicia y suroeste de Castilla y León. En Canarias el mes ha tenido un carácter muy variado, aunque en este caso hay que considerar que en agosto apenas se registran precipitaciones en el archipiélago.

CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN - AGOSTO 2013



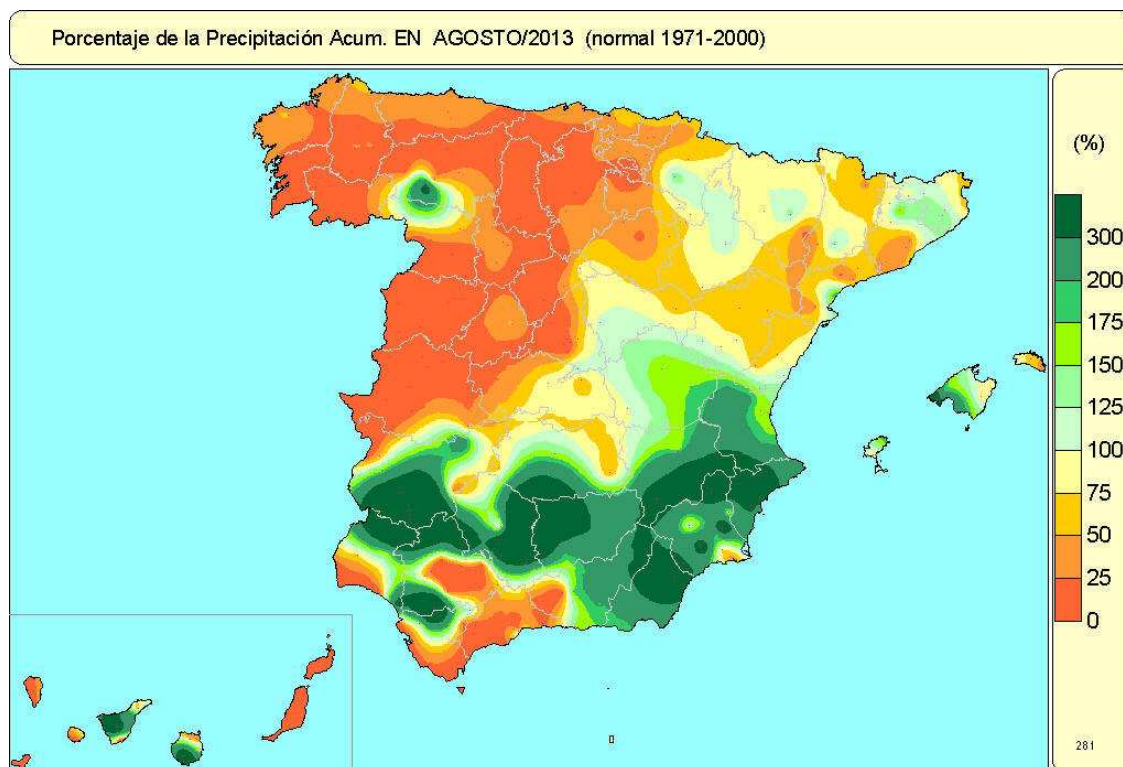
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 -- 2000.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f \leq 60\%$. 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 Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En la primera decena de agosto las precipitaciones sólo afectaron al tercio norte peninsular y a algunas zonas montañosas del sureste. En puntos del Pirineo oriental las cantidades de precipitación que se acumularon en la decena superaron los 40 mm.

En la segunda decena las precipitaciones afectaron principalmente al cuadrante nordeste, y fueron muy copiosas en el extremo nordeste de Navarra y noroeste de Aragón, donde localmente se registraron precipitaciones superiores a los 120 mm.

En los últimos días de la tercera decena, las precipitaciones se extendieron por amplias zonas de las mitades sur y este peninsulares. Estas precipitaciones llegaron a ser muy intensas en diversos puntos de Andalucía, Castilla-la Mancha, Murcia, Valencia, Baleares, sur de Extremadura y norte de Cataluña, con totales acumulados en la decena superiores a los 150 mm. en áreas del norte de Alicante y sur de la provincia de Valencia.



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

Porcentaje sobre el valor medio normal (1971-2000) de la precipitación acumulada en el mes de agosto de 2013.

Como ya se ha destacado el episodio de precipitaciones intensas más significativo de agosto fue el que afectó a las regiones del sur y este de la península a finales del mes, especialmente entre los días 28 y 29. Hay que destacar también las fuertes precipitaciones registradas en Baleares entre los días 25 y 26 y en zonas del Pirineo central y occidental el día 16. La mayor precipitación diaria registrada en un observatorio principal correspondió a Jaén con 51,2 mm. el día 28, seguido de Palma de Mallorca con 49,1 mm. el día 26 y Murcia con 41,6 mm. el día 28.

Precipitación por cuencas

El mes de agosto resultó húmedo en la vertiente mediterránea, donde la precipitación estimada fue superior a la media del periodo 1971-2000 en un 12%, y seco en la atlántica, con una precipitación inferior a la media en un 38%.

Dentro de la vertiente atlántica se observa un marcado gradiente latitudinal en el carácter de las precipitaciones de agosto, pasando progresivamente de un carácter extremadamente seco en la cuenca Norte y Noroeste, donde las lluvias fueron un 65% inferiores al valor normal, hasta un carácter muy húmedo en la cuenca del Guadalquivir, la situada más al sur.

En la vertiente mediterránea destaca el carácter extremadamente húmedo del mes en la cuenca del Segura, donde la precipitación estimada superó en más de tres veces el valor medio, y el carácter muy húmedo en las cuencas Sur y Júcar, con precipitaciones de más del doble de lo normal. En las cuencas del Ebro y del Pirineo Oriental agosto fue normal en cuanto a precipitaciones.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	49,4	17,4	35	ES	1641,0	124
DUERO	20,5	5,2	25	MS	632,6	106
TAJO	12,7	5,7	45	S	675,7	111
GUADIANA	7,8	11,5	147	H	697,7	135
GUADALQUIVIR	6,6	20,6	312	MH	889,2	159
SUR	5,1	13,3	261	MH	707,6	139
SEGURA	12,9	42,5	329	EH	513,1	140
JÚCAR	23,3	47,6	204	MH	654,7	134
EBRO	38,8	29,7	77	N	798,7	134
PIRINEO ORIENTAL	64,0	54,5	85	N	819,1	116
VERTIENTE ATLANTICA	18,8	11,7	62	S	879,1	125
VERTIENTE MEDITERRANEA	31,4	35,1	112	H	709,5	129
MEDIA PENINSULAR	23,5	20,6	88	N	823,4	128

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

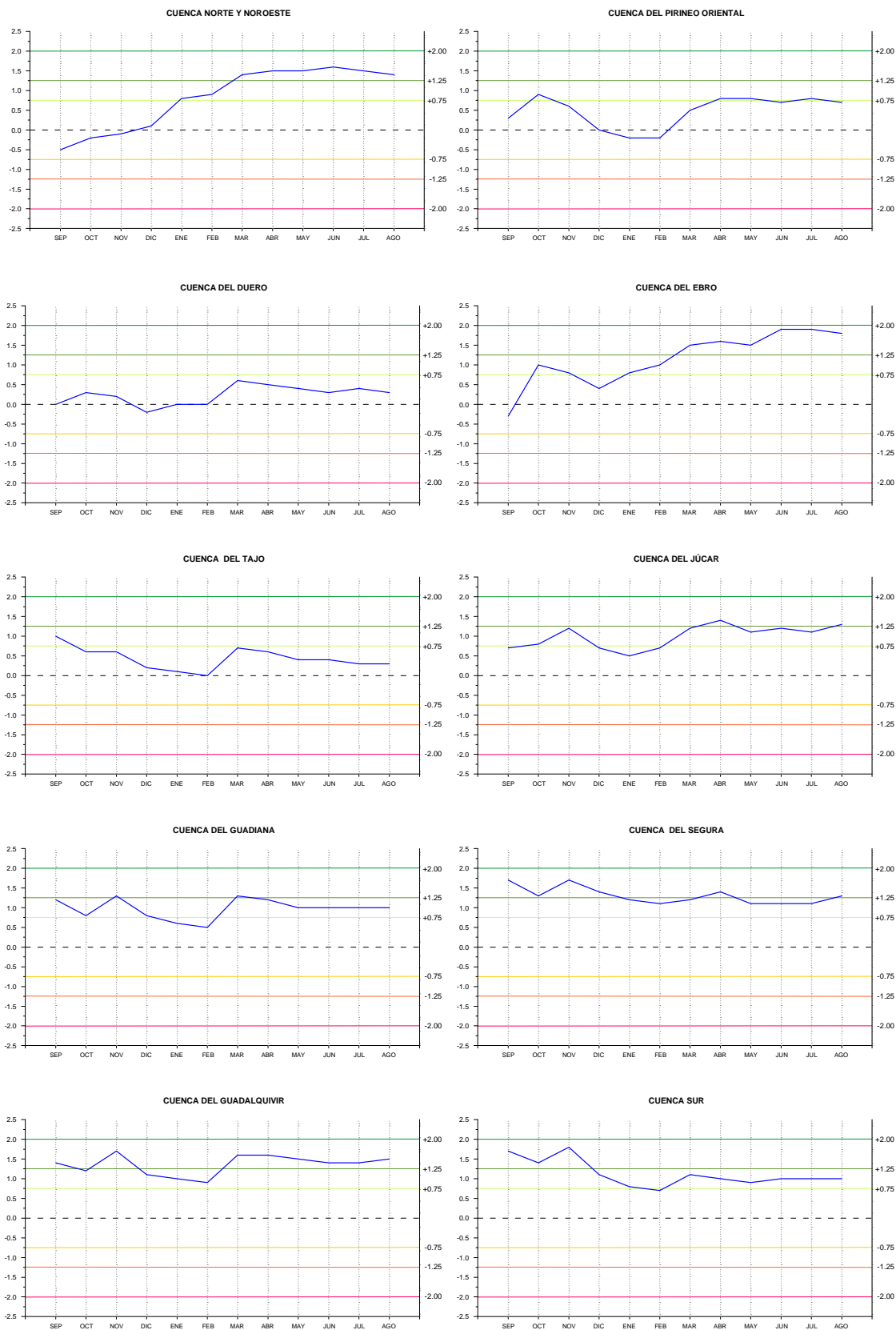
- Pm = Precipitación media 1971 - 2000.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1971 - 2000.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente seco
- PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.
- %PA = % con respecto a la media 1971 - 2000 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

Finaliza así el año hidrometeorológico con una precipitación estimada desde el 1 de septiembre de 2012 que se ha situado por encima de la media en un 25% en la vertiente atlántica y en un 29% en la mediterránea. El índice de precipitación estandarizado SPI acumulado desde esta fecha ha resultado positivo en todas las cuencas peninsulares, con valores comprendidos entre +1,8 (cuenca del Ebro) y +0,3 (cuencas del Duero y del Tajo).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) – AGOSTO DE 2013



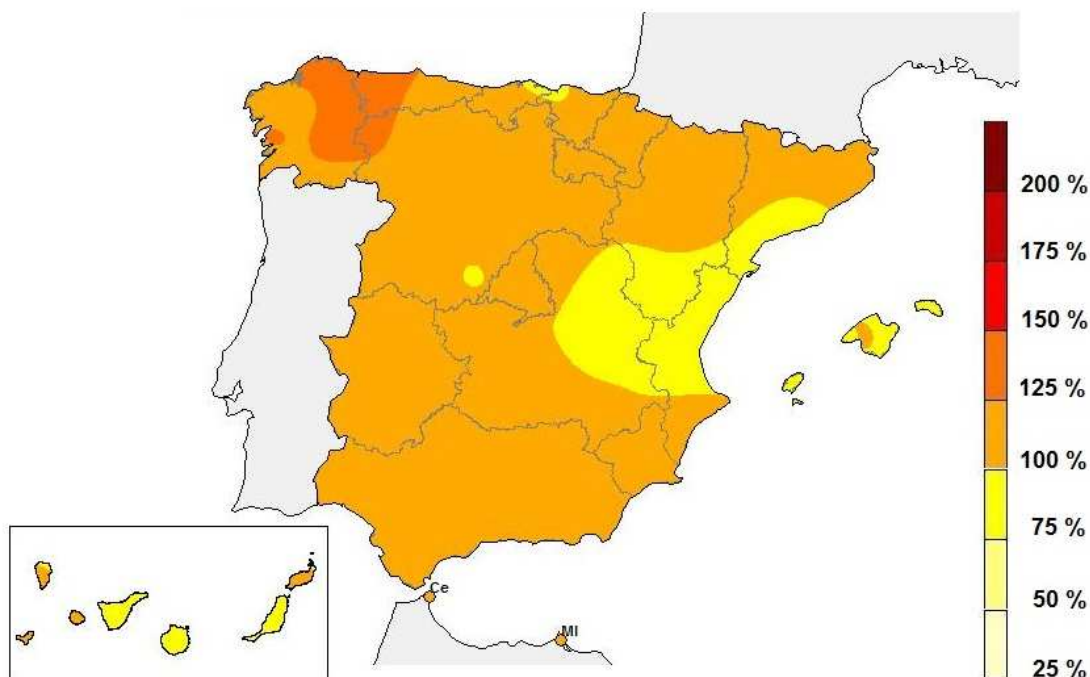
+2.0 y superior Extremadamente húmedo
 +1.25 a 1.99 Muy húmedo
 +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo

-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 agosto la insolación acumulada supero ligeramente los valores medios normales en la mayor parte de España, de forma que solamente en áreas de la ibérica y del levante peninsular, así como en parte de Canarias y de Baleares las horas de sol totalizadas quedaron por debajo de lo normal. Las anomalías positivas de insolación fueron más importantes en algunas áreas de Galicia y Asturias donde superaron el 25% del valor medio. El valor mínimo de insolación se registró en el observatorio del aeropuerto de Bilbao con 177,2 horas, seguido del de Santander con 184,6 horas, mientras que los valores máximos se observaron en el observatorio de Salamanca-aeropuerto con 390,0 horas, seguido de Sevilla-aeropuerto con 374,3 horas y de Cáceres con 373,7 horas.

% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - AGOSTO 2013



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

Respecto al viento, en agosto no hubo situaciones que dieran lugar a vientos fuertes generalizados, habiéndose observado en general las rachas de viento más importantes durante la ocurrencia de fenómenos tormentosos. Entre estaciones principales la racha máxima más alta se observó el día 28 en el observatorio de Madrid-Barajas con 84 Km. /h, igual valor que el registrado el día 17 en el aeropuerto canario de Tenerife-Reina Sofía. En otras 5 estaciones principales se registraron en este mes rachas máximas de viento por encima de los 75 Km. /h.

AEROLOGÍA (AGOSTO) - 2013

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1009	1014	987	945	1012	1010	1002
	T	20.1	20.2	27.6	27.1	26.9	27.3	25.2
	Td	14.6	17.5	14.9	7.0	16.9	18.5	15.9
850 hPa.	H	1522	1555	1555	1550	1559	1560	1546
	T	11.4	13.2	21.0	19.8	18.0	19.8	22.9
	Td	0.7	2.1	5.0	4.8	3.9	4.8	-2.1
	D	235	346	204	201	2	213	24
	F	15.0	1.0	5.0	1.0	1.0	4.0	7.0
700 hPa.	H	3124	3169	3202	3187	3196	3204	3207
	T	4.7	6.3	10.1	8.0	9.1	9.1	12.7
	Td	-15.1	-10.7	-8.8	-6.1	-6.8	-3.3	-10.3
	d	245	263	223	248	301	280	187
	f	22.0	9.0	15.0	6.0	6.0	9.0	1.0
500 hPa.	H	5790	5847	5891	5870	5893	5894	5918
	T	-11.2	-10.2	-10.7	-10.0	-8.7	-9.5	-7.8
	Td	-28.8	-28.8	-25.8	-28.4	-26.6	-26.4	-28.6
	d	248	277	236	267	293	269	222
	f	35.0	16.0	19.0	8.0	8.0	14.0	5.0
300 hPa.	H	9506	9578	9620	9602	9656	9635	9696
	T	-38.8	-37.9	-37.2	-37.5	-35.5	-36.8	-33.7
	Td	-49.3	-52.6	-56.4	-54.8	-52.1	-55.5	-61.8
	d	251	288	236	269	294	277	259
	f	47.0	21.0	20.0	10.0	10.0	18.0	14.0
200 hPa.	H	12160	12254	12299	12289	12366	12321	12422
	T	-55.5	-55.3	-54.8	-54.7	-52.3	-54.5	-52.5
	Td	-69.1	-70.6	-76.3	-71.4	-71.3	-72.4	-78.5
	d	254	288	239	272	286	277	262
	f	55.0	26.0	24.0	13.0	12.0	23.0	25.0

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.