



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

AGOSTO DE 2015

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

23/09/2015

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

El mes de agosto comenzó con una vaguada en el este peninsular y con flujo débil del oeste en altura. El día 2 una dorsal atlántica penetró en el interior peninsular, mientras en superficie las altas presiones centradas en el norte del continente europeo se extendían hasta el nordeste peninsular, con bajas presiones relativas en el suroeste. El 3 una vaguada se situó al oeste, con un sistema frontal asociado entrando por Galicia y con incremento de la inestabilidad en el interior; al día siguiente esta vaguada se situaba con su eje desde Irlanda al Cantábrico central, desplazándose hacia el este y saliendo al mediterráneo el día 5. Los días 5 y 6 se estableció un flujo en altura del suroeste sobre la Península Ibérica, con la dorsal sobre el mediterráneo occidental y con una profunda baja en Islandia, cuya vaguada principal se mantenía al este de Azores. El 7 se profundizó la vaguada, dando origen a una depresión aislada en niveles altos, que en días sucesivos se fue desplazando sobre el cantábrico de oeste a este, situándose el día 9 sobre el sureste de Francia. La decena finalizó con un chorro subtropical que afectaba al sur peninsular, en tanto que la baja en altura se alejaba por el este, con una baja fría sobre Irlanda. En superficie un centro de bajas presiones se situaba al norte de las Islas Británicas, con un frente acercándose al noroeste peninsular y con el anticiclón sobre Azores, extendiendo una cuña sobre el mar Cantábrico.

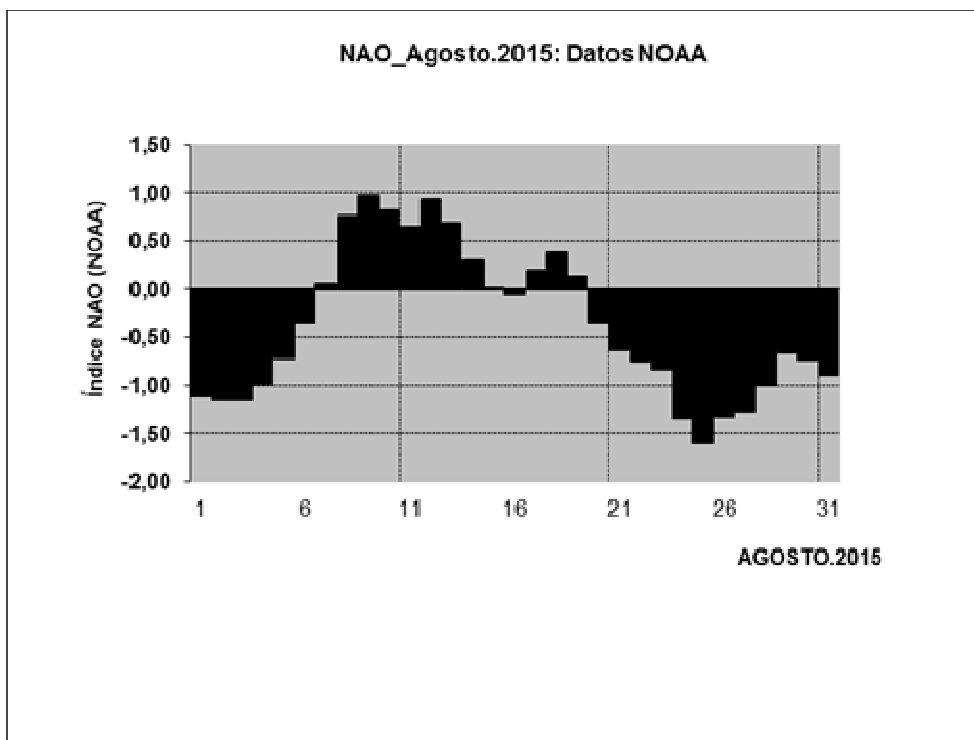
En los primeros días de la segunda decena una depresión en niveles altos se situaba muy cerca del litoral noroeste peninsular, lo que dio lugar a un intenso flujo del suroeste sobre la península, húmedo e inestable. En superficie el anticiclón se mantenía en el Atlántico centrado al norte de las islas Azores y se extendía hasta las islas Británicas y mar del Norte, con bajas presiones relativas sobre el golfo de Vizcaya y litoral norte de Galicia. Entre los días 13 y 15 una vaguada cruzó lentamente el cantábrico, situándose el 15 sobre el Golfo de León. En estos días el chorro apuntaba desde Terranova al noroeste de la península con circulación zonal intensa, ligeramente ondulada, mientras en superficie las altas presiones se reforzaban al noroeste de Azores. Los días 17 y 18 el flujo en niveles altos se mantuvo del oeste sobre la Península y Baleares con paso de pequeñas ondas y con aproximación el día 18 de una vaguada por el noroeste peninsular. Una depresión en niveles altos se ubicaba sobre el oeste de Marruecos dando lugar a flujo del sur-suroeste sobre el sur peninsular. En niveles bajos la situación apenas varió estos días, con el potente anticiclón sobre azores, extendiéndose hasta el norte peninsular y Canarias, con bajas presiones relativas en el resto peninsular y Mediterráneo. La decena finalizó con una dorsal sobre el suroeste de la península y con circulación anticiclónica sobre gran parte de España, salvo en el norte, donde dominaba el flujo del oeste más húmedo. En superficie el alta se mantuvo sobre Azores con baja relativa en el suroeste peninsular.

En el inicio de la tercera decena una dorsal se situaba sobre el este de la península, con una vaguada poco marcada sobre el suroeste y otra más profunda al este de Azores. En niveles bajos había una profunda borrasca al oeste de Islandia, baja térmica sobre el suroeste y altas presiones sobre el Cantábrico y el área Mediterránea. El 21 la dorsal se retiró hacia el hacia el Mediterráneo y se aproximó desde el Atlántico una profunda vaguada que penetró en la península el día 22, con precipitaciones en numerosas regiones, manteniéndose un fuerte flujo en altura del oeste con circulación ciclónica el 23. A partir del 24 el flujo del oeste se fue debilitando, girando a suroeste el 25, con un frente rozando Galicia mientras en superficie una profunda borrasca a todos los niveles se situaba al suroeste de Irlanda. Este frente se mantuvo casi estacionario sobre el noroeste de Galicia entre los días 26 y 28 dando lugar a precipitaciones persistentes en esta zona, con flujo en altura y superficie del suroeste y con las altas presiones en superficie desplazadas al sur de Azores. El 29 el flujo en altura es muy débil del sur, con una extensa dorsal sobre el este peninsular que se extendía hasta el sureste de Europa y

con atmósfera estable y ascenso de las temperaturas. En los dos últimos días del mes se produjo una inestabilización de la atmósfera, al cruzar desde el suroeste una vaguada que se desplazó rápidamente hacia el nornordeste, con entrada de una masa de aire húmedo y muy inestable. En superficie las bajas presiones centradas sobre el oeste de Francia se extendían por toda la Península.

En Canarias en el mes de agosto lo más destacable desde el punto de vista climático fue el episodio de precipitaciones que afectó al archipiélago entre los días 8 y 13, al tratarse de un evento muy infrecuente en esta época del año. Las precipitaciones más importantes se registraron el día 8 en la isla de La Palma con, y los días 10, 12 y 13 en la zona nordeste de la isla de Tenerife. La cantidad de precipitación más importante registrada en un observatorio principal en el archipiélago correspondió a Izaña con 59,2mm el día 13. Debido a estas precipitaciones en los observatorios de Gran Canaria-aeropuerto, Hierro-aeropuerto, Izaña, La Palma-aeropuerto, Tenerife norte-aeropuerto y Santa Cruz de Tenerife se ha tratado del mes de agosto más húmedo de la serie. Las rachas de viento más intensas de este mes se produjeron en zonas altas de Tenerife el día 13 con un valor máximo de 100km/h en el observatorio de Izaña.

Durante los primeros días de agosto el índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) continuó con la marcada fase negativa que se había mantenido durante todo el mes de julio. Alrededor del día 4 comenzó a debilitarse, dando paso alrededor del día 7 a valores ligeramente positivos que se prolongaron hasta el día 20. Durante la última decena del mes la NAO volvió a una fase negativa, con valores que llegaron a superar una desviación típica y media el día 25.

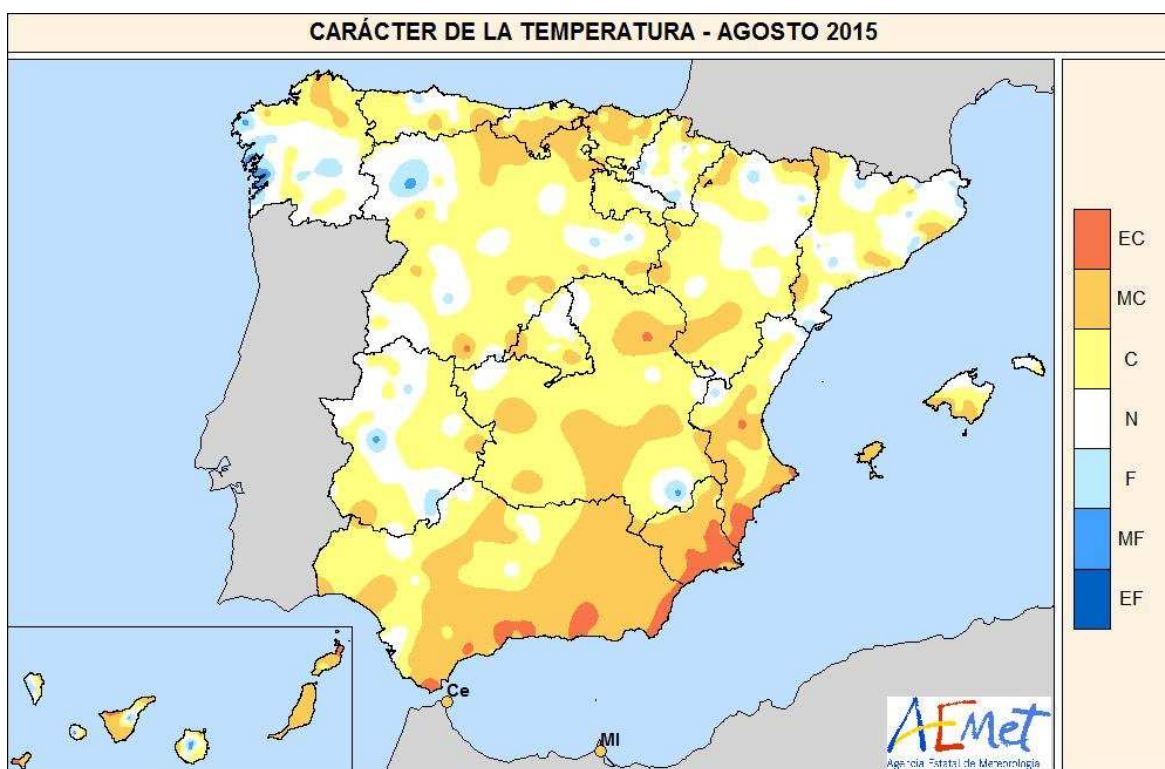


Temperatura

El mes de agosto ha sido algo más cálido de lo normal, con una temperatura media sobre España de 24,5º C, valor que supera en 0,5º C a la media de este mes (Periodo de Referencia: 1981-2010). Se trata del séptimo mes de agosto de lo que llevamos de siglo en orden descendente de temperatura media.

La oscilación térmica diurna ha sido algo inferior a lo normal, de forma que la media de las temperaturas máximas diarias de agosto ha superado en 0,3º C al valor normal, mientras que la media de las mínimas se situó 0,7º C por encima del valor normal.

Agosto tuvo carácter térmico normal en la mayor parte del cuadrante noroeste peninsular así como en el norte de Extremadura y en zonas del bajo Guadalquivir. Por el contrario resultó muy cálido en la franja que se extiende por el sureste peninsular desde el centro de la Comunidad de Valencia hasta el sur de Andalucía, así como en Baleares y parte de Canarias, habiendo sido incluso extremadamente cálido en puntos de Murcia y de las provincias de Málaga, Alicante y Almería, donde los valores de las anomalías llegaron a superar los 2º C. En el resto de España tuvo carácter cálido, con anomalías positivas que en general oscilaron entre 0,5º C y 1º 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: $40\% \leq f < 60\%$. 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.

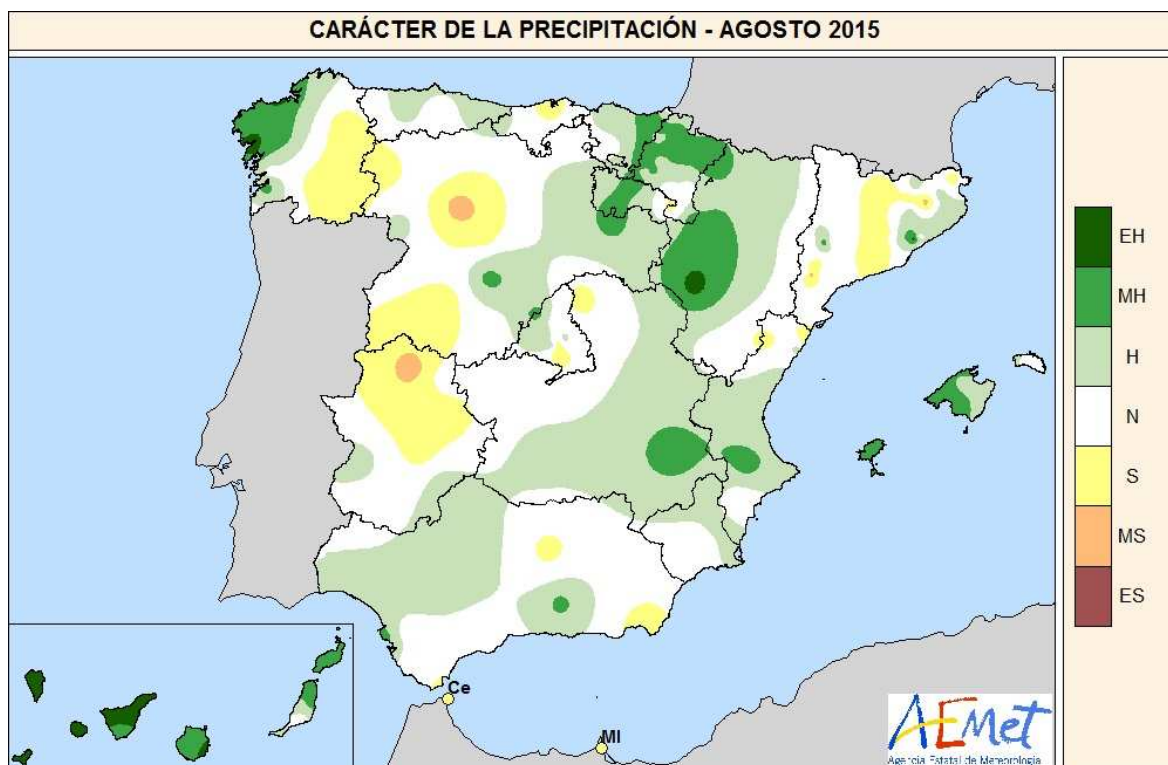
A diferencia de lo sucedido en Julio, cuando las temperaturas se mantuvieron muy elevadas de forma persistente, en agosto ha habido oscilaciones térmicas bastante significativas. Así, las temperaturas se mantuvieron en general bastante por encima de los valores normales en la primera decena e inicio de la segunda, con valores medios de 2º C a 3º C por encima de lo normal en el cuadrante sureste, sobre todo debido a los elevados valores de las temperaturas nocturnas. A partir del día 13 y hasta el día 19 las temperaturas fueron por el contrario relativamente bajas, mientras que la tercera decena resultó en conjunto más calurosa de lo normal, especialmente entre los días 28 y 30. Las temperaturas más elevadas del mes entre estaciones principales correspondieron a los observatorios de Granada-aeropuerto y Almería con 41,1º C, valor registrado el día 3 en Almería y el 5 en Granada, mientras que Córdoba registró 40,8º C el día 10.

Las temperaturas mínimas de agosto se registraron en los primeros días del mes en el noroeste y en Canarias, el día 16 en el nordeste y Baleares y en general entre los días 24 y 26 en el resto de España. El valor mínimo observado entre estaciones principales se registró en el Puerto de Navacerrada con 3,6º C el día 24. Entre capitales de provincia destacó Lugo con 5,5º C el día 8.

Precipitación

Agosto ha sido en conjunto prácticamente normal en cuanto a precipitaciones, con una precipitación media sobre España que ha alcanzado el valor de 25 mm, que supera muy ligeramente el valor medio del mes que es de 23 mm (Periodo de Referencia: 1981-2010).

Como es habitual en los meses veraniegos la distribución de las precipitaciones acumuladas en agosto ha sido muy desigual, habiendo tenido carácter húmedo a muy húmedo en la mayor parte del cuadrante nordeste peninsular, así como en Baleares, Canarias, noroeste de Galicia, zona central de la Comunidad de Valencia, sureste de Castilla La Mancha y en otras zonas más reducidas del centro de Andalucía, suroeste de Madrid y Castilla y León. En el resto de España agosto fue por el contrario seco a muy seco. En el sur de Galicia y en amplias zonas del Andalucía, Extremadura, sur de Murcia y de Valencia y oeste de Castilla La Mancha y Castilla y León apenas se registraron precipitaciones a lo largo del mes. Las precipitaciones acumuladas llegaron por el contrario a superar el doble del valor normal en diversas áreas de Aragón, Navarra, Baleares, Canarias, noroeste de Galicia, sureste de Castilla- La Mancha. Y zonas reducidas de Andalucía. Como se ha citado anteriormente, en numerosos observatorios de Canarias se ha tratado del mes de agosto más húmedo de la serie histórica.



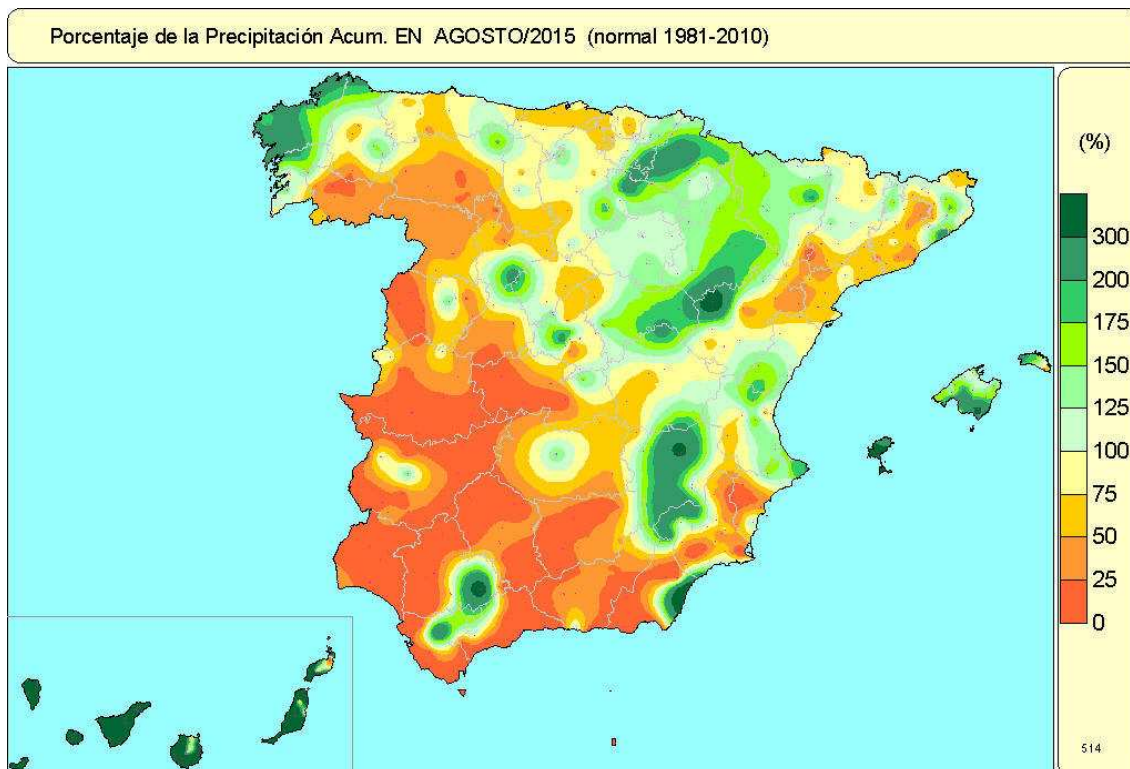
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 -- 2010.
 MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
 H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
 N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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 de agosto las precipitaciones sólo afectaron al tercio este peninsular y, ya de forma débil, a las regiones cantábricas y a algunas áreas de Andalucía, Baleares y Canarias. Las cantidades registradas superaron los 30mm en algunas áreas de la zona de Pirineos, del centro de Aragón, de Guipúzcoa y del este de la provincia de Albacete.

En la segunda decena las precipitaciones afectaron a los tercios norte y este de la España peninsular y a puntos de los dos archipiélagos, mientras que en el resto de España continuó el tiempo muy seco, con ausencia total de precipitaciones. Las precipitaciones de la decena superaron los 50mm en puntos de Baleares, del nordeste de la isla de Tenerife, del oeste de Galicia, del norte de Cataluña y del sureste de la provincia de Valencia, donde en puntos de la comarca de la Safor hubo precipitaciones de intensidad torrencial el día 19.

La tercera decena fue la más húmeda del mes y las precipitaciones afectaron, en mayor o menor medida a gran parte de España, quedando sin precipitaciones Canarias, y gran parte de Andalucía y Murcia. Las precipitaciones fueron importantes en el norte y oeste de Galicia, en la franja Cantábrica y en Navarra y llegaron a superar los 150 mm en algunas áreas del oeste de Galicia.



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 agosto de 2015.

Los episodios de precipitaciones más importantes del mes de agosto fueron los siguientes: el que afectó a lo largo de los días 12 y 13 a Canarias, que fue muy inusual para estas fechas, con precipitaciones especialmente importantes en el nordeste de la isla de Tenerife; el que el día 19 afectó al sureste de la provincia de Valencia, con precipitaciones que llegaron a tener intensidad torrencial en algunos puntos de la comarca de La Safor; el episodio de precipitaciones localmente intensas que afectó a la zona del Sistema Ibérico el día 21, las precipitaciones persistentes que se registraron en el noroeste de Galicia los días 26 y 27 y las precipitaciones en general asociadas a tormentas que se registraron los días 30 y 31 en diversos puntos del centro y norte peninsulares, habiendo sido especialmente intensos el día 31 en Navarra. La mayor precipitación máxima diaria del mes en un observatorio principal se observó en Pamplona el día 31 con un registro de 61,9 mm.

Precipitación por cuencas

El mes de agosto resultó húmedo en la vertiente mediterránea, con una precipitación estimada superior a la media 1971-2000 en un 24%, mientras que en la vertiente atlántica las precipitaciones fueron inferiores a la media en un 5%.

Dentro de la vertiente mediterránea, agosto tuvo un carácter húmedo en las cuencas del Ebro, Júcar y Segura y resultó normal en cuanto a precipitaciones en las cuencas del Pirineo Oriental y Sur.

En la vertiente atlántica el mes tuvo un carácter húmedo en la cuenca Norte y Noroeste, normal en las cuencas Duero, Tajo y Guadalquivir, mientras que fue seco en la cuenca del Guadiana.

| CUENCAS | P. m | P. e | % P | CA | PA | % PA |
|------------------------|------|------|-----|----|--------|------|
| NORTE Y NOROESTE | 50,7 | 64,9 | 128 | H | 1352,3 | 102 |
| DUERO | 20,6 | 15,7 | 76 | N | 530,3 | 90 |
| TAJO | 12,1 | 10,0 | 83 | N | 523,6 | 87 |
| GUADIANA | 7,9 | 2,9 | 37 | S | 457,8 | 86 |
| GUADALQUIVIR | 7,2 | 2,8 | 39 | N | 497,5 | 85 |
| SUR | 5,7 | 2,6 | 46 | N | 423,3 | 78 |
| SEGURA | 12,3 | 15,3 | 124 | H | 354,0 | 95 |
| JÚCAR | 22,0 | 31,0 | 141 | H | 525,8 | 104 |
| EBRO | 35,9 | 46,2 | 129 | H | 678,1 | 115 |
| PIRINEO ORIENTAL | 60,1 | 59,0 | 98 | N | 727,7 | 104 |
| VERTIENTE ATLANTICA | 19,1 | 18,1 | 95 | H | 650,7 | 92 |
| VERTIENTE MEDITERRANEA | 29,3 | 36,2 | 124 | H | 588,0 | 106 |
| MEDIA PENINSULAR | 22,9 | 24,8 | 108 | H | 627,4 | 96 |

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

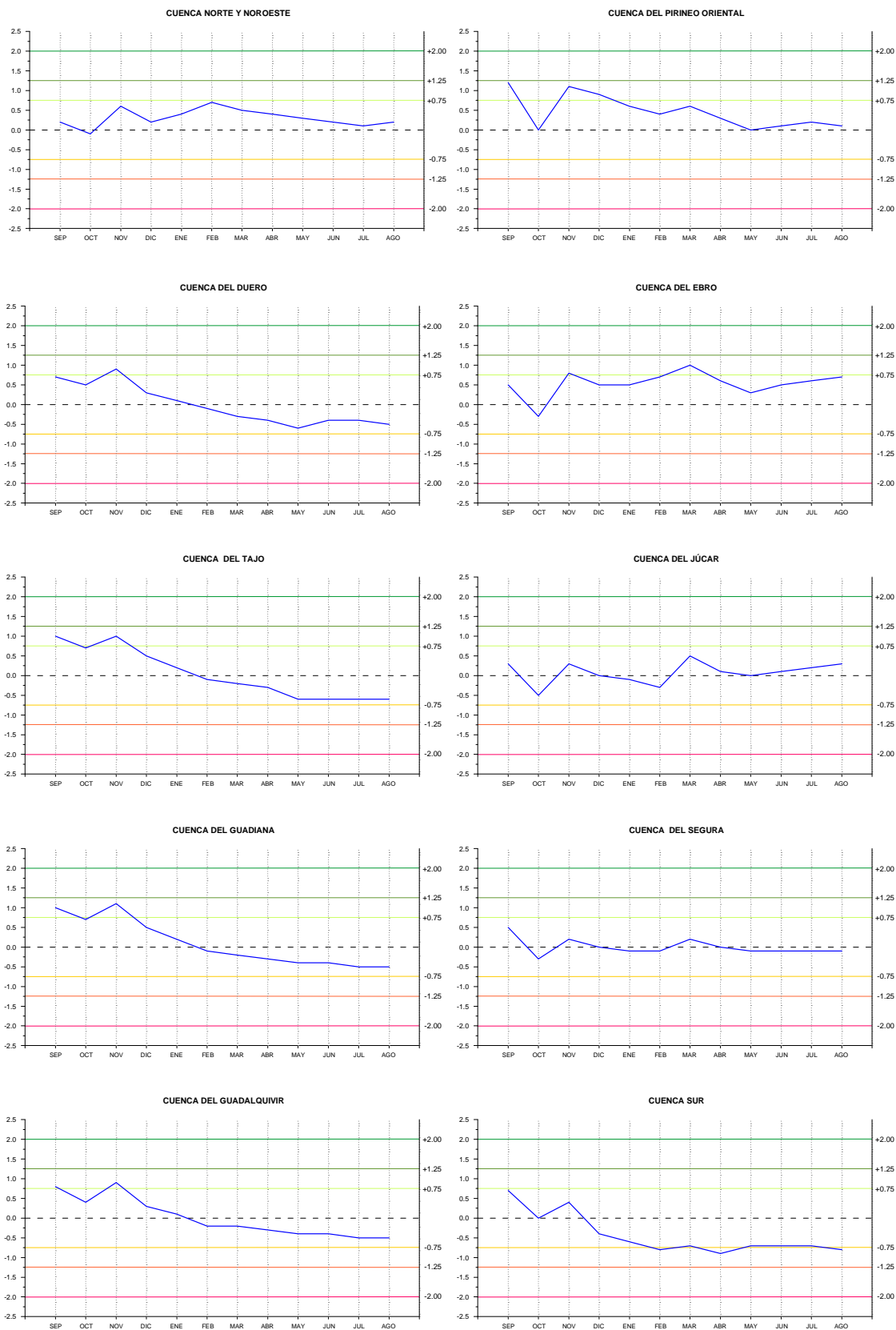
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente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

Finaliza el año hidrometeorológico con una precipitación estimada desde el 1 de septiembre de 2014 ligeramente por encima de la media (un 6%) en la vertiente mediterránea y algo por debajo de la media (un 8%) en la atlántica. El índice de precipitación estandarizado SPI acumulado desde esa fecha resultó positivo en las cuencas del Ebro (+0,7), Júcar (+0,3), Norte y Noroeste (+0,2) y Pirineo Oriental (+0,1), y negativo en el resto de las cuencas peninsulares. Los valores más bajos correspondieron a las cuencas Sur (-0,8) y Tajo (-0,6).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) –AGOSTO 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 agosto se mantuvo muy próxima a los valores normales del mes en casi toda España. Tan sólo en Galicia, sur de Andalucía y parte de Canarias las anomalías negativas de horas de sol superaron el valor del 10%, mientras que sólo en algunos puntos del País Vasco las anomalías fueron positivas y mayores del 10%. El valor mínimo de insolación se registró en el aeropuerto de Asturias con 164,3 horas seguido de La Coruña-aeropuerto con 174,5, mientras que el valor máximo se observó en el observatorio de Cáceres con 367,2 horas, seguido de Toledo con 354,4 horas.



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

Respecto al viento, la situación que dio lugar a las rachas de viento más fuertes en el mes se produjo justamente al final del mismo, en los días 30 y 31. En esas jornadas se produjeron rachas muy fuertes de viento en puntos del centro peninsular y del nordeste, asociadas a la ocurrencia de fuertes tormentas. Se puede también destacar la situación de fuertes vientos que afectó a zonas altas de Canarias el día 13. Entre los valores de racha máxima destacan los valores registrados el día 31 en Huesca-aeropuerto con 107 km/h y Pamplona con 105km/h. En otras 13 estaciones principales se registraron en agosto rachas máximas superiores a 80km/h.

AEROLOGÍA (AGOSTO) - 2015

| Nivel | Clave | A Coruña | Santander | Zaragoza | Madrid | Mallorca | Murcia | Tenerife |
|-----------------|-------|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Estación | P | 1010 | 1011 | 987 | 944 | 1011 | 1008 | 1004 |
| | T | 19.5 | 20.5 | 24.4 | 26.3 | 26.6 | 29.6 | 24.0 |
| | Td | 16.0 | 16.9 | 15.0 | 9.0 | 18.9 | 18.9 | 17.2 |
| 850 hPa. | H | 1528 | 1530 | 1540 | 1542 | 1546 | 1552 | 1553 |
| | T | 12.2 | 14.0 | 17.4 | 18.7 | 17.8 | 19.8 | 19.5 |
| | Td | 2.9 | 5.8 | 5.5 | 5.1 | 7.4 | 6.8 | 0.7 |
| | D | 239 | 232 | 246 | 218 | 241 | 204 | 10 |
| | F | 10.0 | 8.0 | 4.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 3.0 |
| 700 hPa. | H | 3135 | 3144 | 3168 | 3173 | 3178 | 3196 | 3202 |
| | T | 5.0 | 5.3 | 6.9 | 7.5 | 8.4 | 9.5 | 11.3 |
| | Td | -10.7 | -7.1 | -6.6 | -6.9 | -8.6 | -3.9 | -9.0 |
| | d | 249 | 242 | 255 | 241 | 277 | 258 | 225 |
| | f | 19.0 | 18.0 | 8.0 | 9.0 | 7.0 | 16.0 | 4.0 |
| 500 hPa. | H | 5804 | 5812 | 5848 | 5861 | 5868 | 5896 | 5914 |
| | T | -10.2 | -10.7 | -9.6 | -8.9 | -9.1 | -8.4 | -7.6 |
| | Td | -28.8 | -26.1 | -27.5 | -29.5 | -27.9 | -25.5 | -25.2 |
| | d | 256 | 251 | 259 | 255 | 270 | 262 | 234 |
| | f | 30.0 | 26.0 | 12.0 | 13.0 | 11.0 | 25.0 | 7.0 |
| 300 hPa. | H | 9535 | 9540 | 9589 | 9606 | 9611 | 9650 | 9692 |
| | T | -37.7 | -37.7 | -37.2 | -36.9 | -37.3 | -36.4 | -33.7 |
| | Td | -50.6 | -50.5 | -49.4 | -51.7 | -52.6 | -50.6 | -58.5 |
| | d | 261 | 256 | 263 | 261 | 269 | 268 | 244 |
| | f | 40.0 | 36.0 | 16.0 | 16.0 | 11.0 | 26.0 | 12.0 |
| 200 hPa. | H | 12211 | 12215 | 12266 | 12288 | 12293 | 12336 | 12420 |
| | T | -55.5 | -55.1 | -55.8 | -55.7 | -55.5 | -55.5 | -51.9 |
| | Td | -69.6 | -69.9 | -70.9 | -70.1 | -70.1 | -69.5 | -73.8 |
| | d | 264 | 257 | 264 | 265 | 277 | 273 | 252 |
| | f | 44.0 | 40.0 | 18.0 | 19.0 | 14.0 | 31.0 | 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.

