



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

SEPTIEMBRE DE 2014

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

15/10/2014

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

Comenzó el mes de septiembre con una dorsal en niveles medios y altos de la atmósfera sobre la península Ibérica y el norte de África, mientras que en superficie un anticiclón se extendía por el norte y centro de Europa, con bajas presiones relativas en la península. Las temperaturas fueron estos días muy elevadas. Los días 3 y 4 una débil vaguada se situaba sobre el norte peninsular, con flujo débil de oeste en altura y sin apenas gradiente de presiones en superficie, iniciando en estas fechas las temperaturas un ligero y gradual descenso. El día 5 una débil dorsal se situaba sobre la península, dorsal que el día 6 se desplaza hacia el este, mientras una vaguada poco marcada entra por el oeste. En superficie una baja que se centraba el día 5 al oeste de Lisboa se fue desplazando hacia el noreste hasta situarse el día 7 muy cerca de Galicia, con escaso gradiente de presiones sobre España. A partir del 8 y hasta el final de la decena una baja en altura y superficie centrada al oeste de Azores se mantuvo casi estacionaria, afectando en ocasiones al extremo occidental peninsular, mientras las altas presiones se mantenían sobre las Islas Británicas y el norte de Europa.

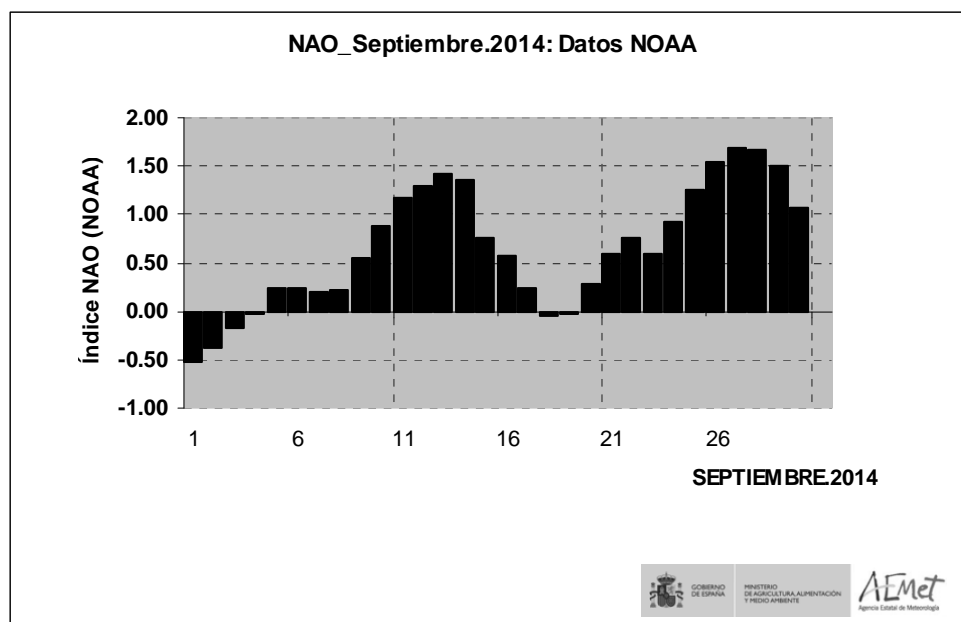
La segunda decena se inició con pocos cambios respecto a los días anteriores, con la baja en altura y en superficie profundizándose al oeste de la península, con centro al noroeste de Azores y con un pasillo de altas presiones que se extendía desde las islas Británicas hasta el noreste de Europa. Esta situación se mantuvo con muy pocos cambios durante los días 11 a 15, dando lugar a precipitaciones en las regiones del oeste y noreste. El día 16 la baja en altura tenía su centro muy cerca de Galicia, con una vaguada entrando por el oeste. En superficie las bajas presiones centradas al oeste incluían ya en su radio de acción a la mayor parte de la España peninsular. Esta situación se mantuvo casi estacionaria hasta el final de la decena, dando lugar a precipitaciones en la mayor parte de España, más importantes en las regiones occidentales y en el noreste peninsular.

Tras haberse mantenido durante toda la segunda decena casi estacionaria al oeste en los primeros días de la tercera la depresión aislada en altura cruzó finalmente la península con precipitaciones en todas las regiones. El día 24 la depresión, ya muy debilitada, estaba sobre el noreste con una dorsal acercándose a Galicia, que se sitúa sobre el Cantábrico el día 25. En superficie las altas presiones se extendían desde Azores hacia Francia, con vientos del este e inestabilidad en las regiones del este y sureste peninsular. El día 26 una depresión aislada en altura extensa pero poco profunda afectaba a la mitad sur, con altas presiones en superficie sobre el cantábrico y flujo del este en niveles bajos. El 27 la depresión en altura se situaba sobre Lisboa, mientras que las altas presiones en superficie se desplazaban hacia Centroeuropa con una baja relativa sobre el suroeste peninsular. Los días 28 y 29 la baja en altura se desplazó hacia el norte y se fue debilitando hasta desaparecer, mientras una nueva vaguada se situaba al suroeste; en superficie las altas presiones se habían desplazado hacia al este de Europa, sin apenas gradiente de presiones sobre el territorio peninsular. El mes de septiembre finalizó con una pequeña depresión aislada en niveles altos al suroeste del cabo de San Vicente y una vaguada sobre el noreste peninsular. En superficie se mantenían las altas presiones centradas al norte, con bajas presiones sobre el norte de África y flujo de vientos del este, con tiempo inestable en las regiones mediterráneas.

En Canarias a lo largo del mes de septiembre predominaron en niveles medios y altos los vientos de componente oeste a noroeste, mientras en superficie prevalecieron los vientos de componente norte, con una menor incidencia de los de componente nor-noreste. Hubo tres episodios de precipitaciones en este mes: el primero se desarrolló durante los

días 17 y 18, asociado a una circulación del suroeste de aire húmedo e inestable, habiendo sido las precipitaciones más copiosas en el norte de las islas de La Palma, Tenerife y Gran Canaria; el segundo episodio tuvo lugar el día 26 debido al paso de una vaguada de onda corta, con flujo del suroeste, que dio lugar a precipitaciones débiles en algunos puntos y el tercero se produjo el último día del mes, originado por un flujo reforzado de vientos del norte, afectando las precipitaciones al macizo de Anaga en Tenerife y a las zonas del norte de Gran Canaria y La Gomera.

Durante septiembre el índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) mostró dos fases positivas claramente diferenciadas. La primera abarcó los días 5-18 del mes, alcanzando valores cercanos a una desviación típica y media el día 13, mientras que la segunda fase comenzó el día 20, alcanzando los valores más altos, por encima de una desviación y media, los días 26-29.



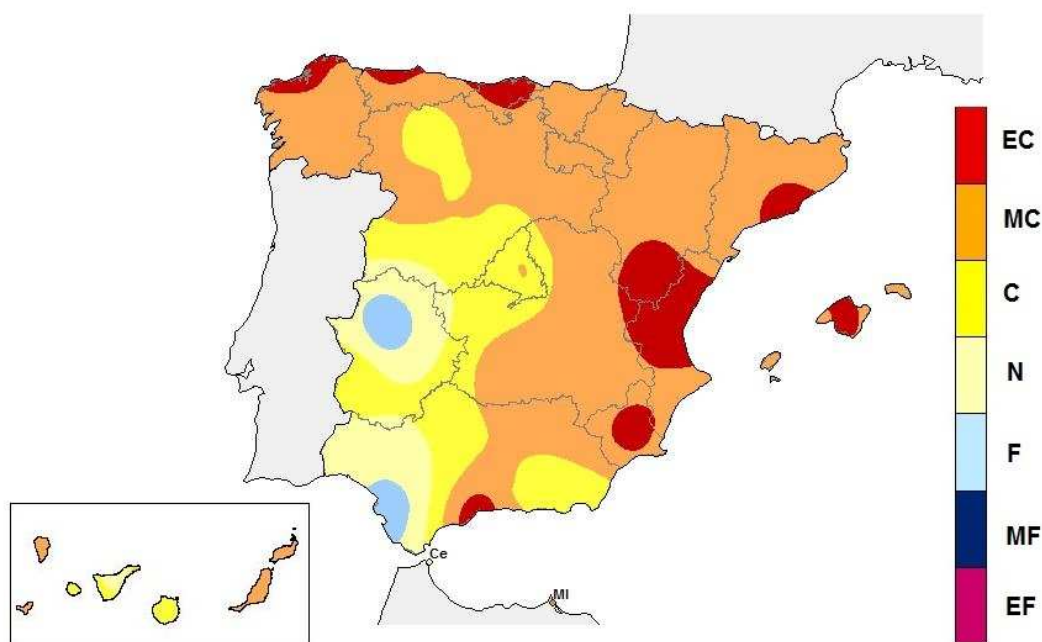
Temperatura

El mes de septiembre tuvo en conjunto carácter muy cálido con una temperatura media mensual promediada sobre España de 21,9° C, valor que supera en 1,6° C la media de este mes (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se trató del segundo mes de septiembre más cálido desde que se inició el siglo XXI, sólo por encima de septiembre de 2011 y el octavo más cálido desde 1961.

El mes resultó especialmente cálido, con anomalías térmicas positivas superiores a +2° C en el norte de Galicia, regiones cantábricas, tercio oriental peninsular, Baleares y provincia de Málaga, de forma que en diversos observatorios dentro de estas áreas, las temperaturas medias del mes llegaron a superar los valores máximos de las series históricas. Tal fue por ejemplo el caso de La Coruña donde con una temperatura media

de 20,7° C se superó el anterior máximo de 20,2° C, registrado en septiembre de 2006. Los valores de las anomalías térmicas disminuyen hacia el suroeste peninsular, de modo que en algunos puntos de Extremadura y del oeste de Andalucía el mes fue incluso ligeramente más fresco de lo normal. En Canarias las temperaturas fueron en conjunto algo más cálidas de lo normal, con anomalías térmicas positivas en general inferiores a 1° C.

CARACTER DE LA TEMPERATURA - SEPTIEMBRE 2014



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.

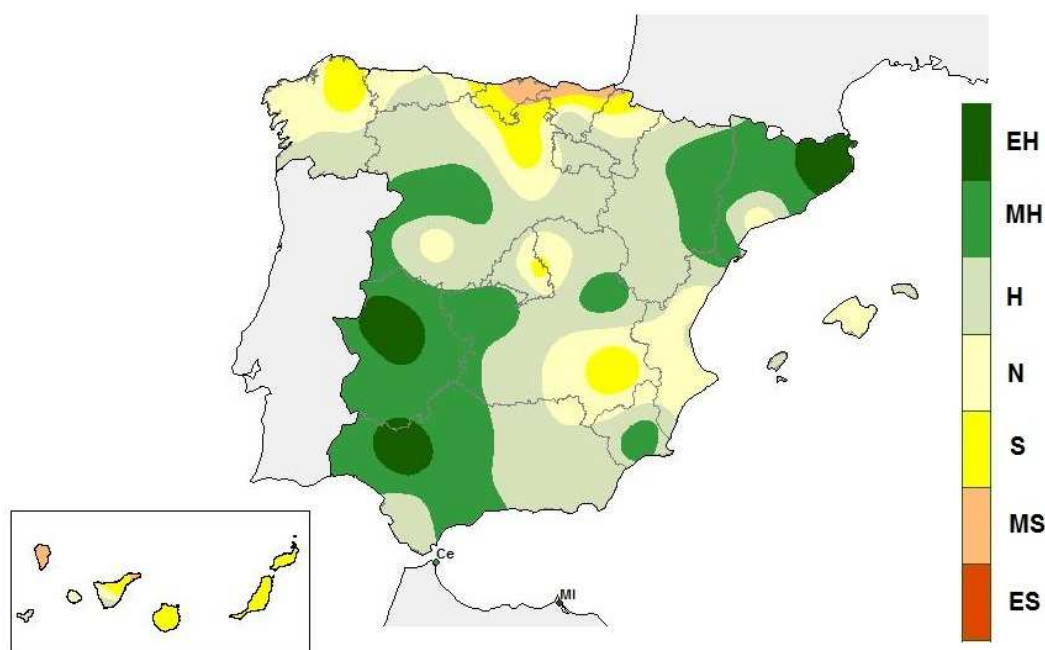
El carácter térmico de septiembre estuvo condicionado por las extremadamente elevadas temperaturas registradas en los primeros días del mes, en especial los días 1 y 2, cuando se superaron los 40° C en puntos del interior de Andalucía, interior de Galicia y Murcia. En este sentido destacan como valores más altos del mes los registrados en el observatorio de Córdoba-aeropuerto el día 1 con 41,8 ° C y en el de Granada-aeropuerto con 41,6° C el día 2. Fueron también destacables las elevadas temperaturas observadas en la Comunidad Valenciana el día 11 y en las regiones cantábricas el día 16. A medida que avanzaba el mes las temperaturas fueron tendiendo de forma gradual a sus valores normales en las regiones del centro, oeste y sur peninsulares, pero en las regiones cantábricas y mediterráneas se mantuvieron muy por encima de dichos valores normales hasta ya entrada la tercera decena de septiembre. Las temperaturas más bajas se registraron en general entre el 25 y el 26 cuando los valores mínimos bajaron por debajo de 5° C en amplias zonas de Castilla y León e interior de Galicia, además de en zonas de alta montaña. Las temperaturas más bajas entre estaciones principales se registraron en las madrugadas de los días 25 y 26 con 3,0° C en Molina de Aragón y 3,3° C en el puerto de Navacerrada y en Salamanca-aeropuerto.

Precipitación

El mes de septiembre fue muy húmedo en conjunto, con una precipitación media sobre España que alcanzó los 61 mm., valor que quedó muy por encima de la media del mes, que es de 43mm (Periodo de Referencia: 1971-2000). Se trató del septiembre más húmedo desde 1999

Las precipitaciones mensuales tan sólo quedaron por debajo de los valores medios de este mes en la mitad oriental de las regiones cantábricas, Canarias, norte y sureste de Castilla La Mancha y algunas áreas de menor tamaño de Galicia, este de Madrid, centro de Valencia y noreste de Andalucía. En Cantabria y País vasco septiembre tuvo incluso carácter muy seco. En el resto de España el mes tuvo en general muy húmedo, especialmente en el suroeste peninsular, llegando a superar la precipitación registrada el triple del valor normal en amplias zonas de Extremadura y de la mitad occidental de Andalucía, así como en la ciudad de Melilla. En los observatorios de Cáceres y Sevilla-aeropuerto se superaron los valores máximos de precipitación mensual para septiembre, mientras que por el contrario en el de Santander, se trató del septiembre más seco de la serie.

CARACTER DE LA PRECIPITACIÓN - SEPTIEMBRE 2014



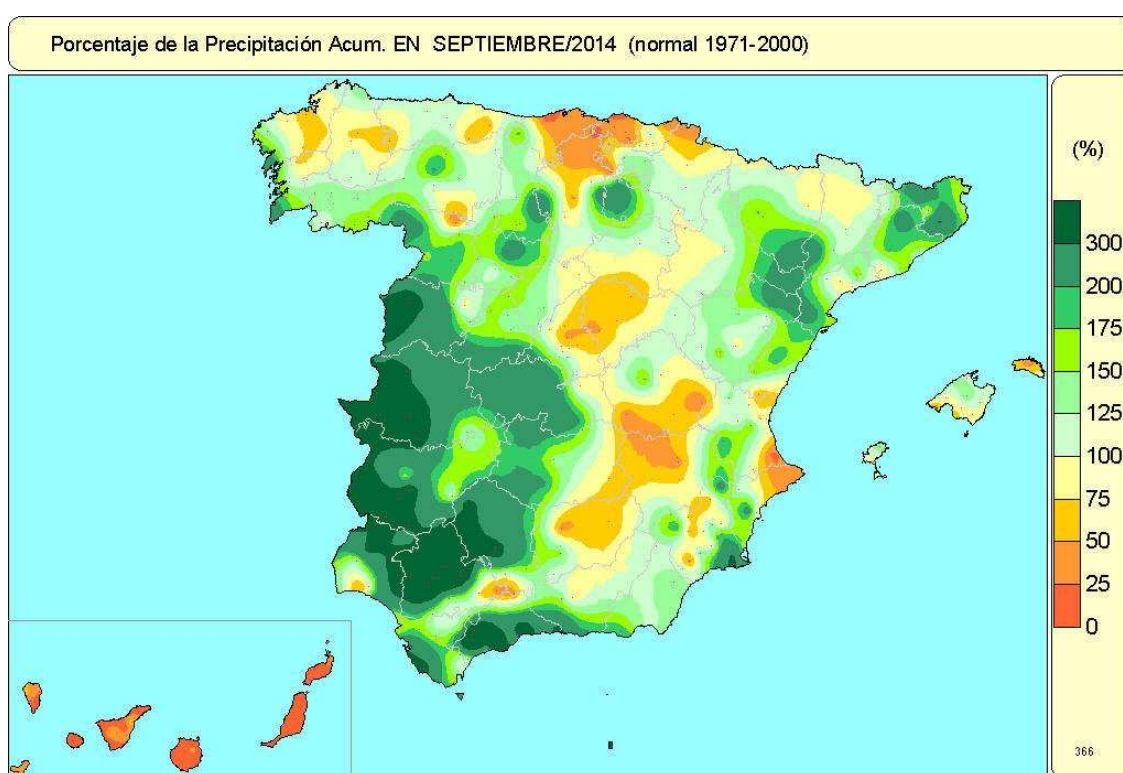
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1971 -- 2000.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: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

En la primera decena de septiembre se mantuvo el tiempo seco en el tercio sur, mientras en el resto se registraron precipitaciones, correspondiendo las más importantes, localmente superiores a los 30mm, a áreas del norte de Extremadura, norte de Aragón y de Cataluña y Sistema Ibérico.

En la segunda decena las precipitaciones se extendieron de nuevo por todas las zonas, excepto el sureste peninsular y parte de canarias. Fueron muy copiosas en las zonas más occidentales, especialmente en el oeste de Galicia, donde se acumularon cantidades que superaron los 150mm, llegando a alcanzar los 250mm en algunos puntos.

En la tercera decena se registraron de nuevo precipitaciones en todas las regiones, que fueron más intensas en la vertiente mediterránea. Las mayores cantidades de precipitación se registraron en el nordeste de Cataluña, donde se superaron los 100mm.



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 septiembre de 2014.

Entre los episodios de precipitaciones registrados en septiembre cabe destacar los siguientes: las precipitaciones persistentes que afectaron al extremo occidental peninsular entre los días 16 y 18, las fuertes precipitaciones registradas el día 22 en Asturias, sobre todo en el este de la comunidad y las que entre los días 26 y 29 afectaron a diversas áreas de las regiones mediterráneas y al oeste de Andalucía, que fueron especialmente intensas en la provincia de Gerona. El valor diario de precipitación más elevado entre estaciones principales se registró el día 28 en Gerona – aeropuerto de la Costa Brava con 137,5mm.

Precipitación por cuencas

El mes de septiembre tuvo un carácter muy húmedo en la vertiente atlántica, donde la precipitación estimada se situó un 50% por encima de la media del periodo 1971-2000, y húmedo en la mediterránea, con un 29% por encima del valor medio.

Dentro de la vertiente atlántica, el mes resultó normal en la cuenca Norte y Noroeste, húmedo en la del Duero y muy húmedo en el resto de cuencas, destacando las elevadas precipitaciones registradas en las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir, equivalentes aproximadamente al doble de la media.

En la vertiente mediterráneas septiembre resultó muy húmedo en las cuencas Sur y Pirineo Oriental y húmedo en el resto de cuencas.

| CUENCAS | P. m | P. e | % P | CA | PA | % PA |
|------------------------|------|-------|-----|----|-------|------|
| NORTE Y NOROESTE | 83,6 | 83,2 | 100 | N | 83,2 | 100 |
| DUERO | 37,2 | 54,2 | 146 | H | 54,2 | 146 |
| TAJO | 34,8 | 65,2 | 187 | MH | 65,2 | 187 |
| GUADIANA | 27,6 | 57,2 | 207 | MH | 57,2 | 207 |
| GUADALQUIVIR | 23,9 | 46,6 | 195 | MH | 46,6 | 195 |
| SUR | 23,4 | 41,1 | 175 | MH | 41,1 | 175 |
| SEGURA | 33,3 | 43,0 | 129 | H | 43,0 | 129 |
| JÚCAR | 45,9 | 52,3 | 114 | H | 52,3 | 114 |
| EBRO | 49,5 | 60,5 | 122 | H | 60,5 | 122 |
| PIRINEO ORIENTAL | 76,9 | 133,4 | 174 | MH | 133,4 | 174 |
| VERTIENTE ATLANTICA | 40,3 | 60,2 | 150 | MH | 60,2 | 150 |
| VERTIENTE MEDITERRANEA | 46,8 | 60,2 | 129 | H | 60,2 | 129 |
| MEDIA PENINSULAR | 42,7 | 60,7 | 142 | MH | 60,7 | 142 |

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

El año hidrometeorológico comienza con un índice de precipitación estandarizada SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2014 positivo en todas las cuencas peninsulares, con valores comprendidos entre +0,2 (cuenca Norte y Noroeste) y +1,2 (Pirineo Oriental).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - SEPTIEMBRE DE 2014

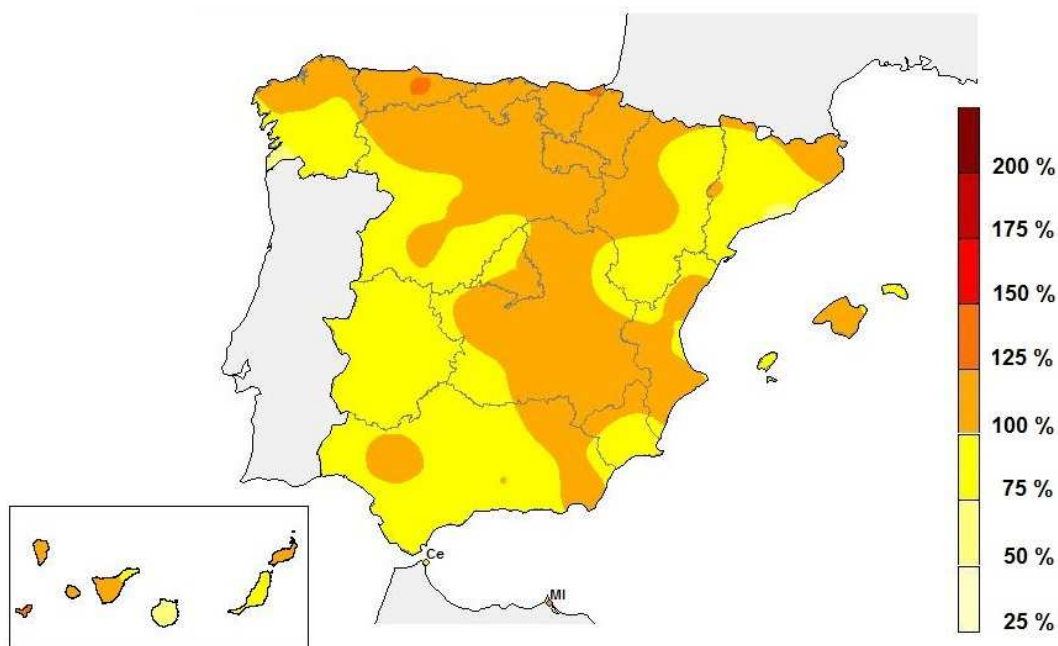
| CUENCAS | SPI | |
|------------------|-----|---------------------------------------|
| NORTE Y NOROESTE | 0.2 | |
| DUERO | 0.7 | |
| TAJO | 1.0 | +2.0 y superior Extremadamente húmedo |
| GUADIANA | 1.0 | +1.25 a 1.99 Muy húmedo |
| GUADALQUIVIR | 0.8 | +0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo |
| SUR | 0.7 | -0.74 a +0.74 Normal |
| SEGURA | 0.5 | -1.24 a -0.75 Moderadamente seco |
| JÚCAR | 0.3 | -1.99 a -1.25 Muy seco |
| EBRO | 0.5 | -2.00 e inferior Extremadamente seco |
| PIRINEO ORIENTAL | 1.2 | |

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

Insolación y otras variables

La insolación acumulada en septiembre quedó ligeramente por encima de los valores normales del mes en el cuadrante sureste, norte de Galicia, regiones de la vertiente cantábrica, La Rioja, Navarra, norte de Castilla y León y parte de las comunidades de Aragón, Madrid, Baleares y Canarias, mientras que en el resto de España no se alcanzaron dichos valores. Las anomalías relativas de insolación no fueron en general muy significativas, situándose en general por debajo del 25%. El valor mínimo de insolación se registró en Vigo-aeropuerto con 141,0 horas, seguido de Reus-aeropuerto con 158,7 horas mientras que el valor máximo se observó en el observatorio canario de Izaña con 312,5 horas, seguido de Toledo con 276,3 horas y de Huelva con 276,1 horas.

% HORAS DE SOL RESPECTO DEL VALOR NORMAL - SEPTIEMBRE 2014



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

Respecto al viento, la situación de vientos fuertes más destacada se observó en zonas altas de Canarias el día 14 de septiembre, cuando se produjo una racha máxima de 138 Km./h en el observatorio de Izaña. En el resto de España los vientos mas fuertes se registraron en general en los primeros días del mes y en la segunda decena, entre el 16 y el 18, destacando entre estaciones principales la racha máxima que se observó el día 6 en Lleida con 86 Km./h, seguida de las registradas el día 16 en el puerto de Navacerrada y en Valladolid-aeropuerto con 76 Km./h. Sólo en otras 7 estaciones principales se registraron en este mes rachas máximas de viento por encima de los 70 Km. /h.

AEROLOGÍA (SEPTIEMBRE) - 2014

| Nivel | Clave | A Coruña | Santander | Zaragoza | Madrid | Mallorca | Murcia | Tenerife |
|-----------------|-------|----------|-----------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Estación | P | 1007 | 1010 | 986 | 944 | 1010 | 1008 | 1004 |
| | T | 20.9 | 20.9 | 22.3 | 22.5 | 24.8 | 26.2 | 23.8 |
| | Td | 15.5 | 16.9 | 13.8 | 9.8 | 18.1 | 17.2 | 18.6 |
| 850 hPa. | H | 1509 | 1523 | 1529 | 1530 | 1534 | 1538 | 1550 |
| | T | 12.2 | 13.6 | 15.3 | 15.0 | 22.5 | 17.1 | 16.7 |
| | Td | 6.4 | 2.9 | 6.7 | 6.9 | -0.2 | 6.4 | 7.5 |
| | D | 182 | 197 | 237 | 209 | 240 | 220 | 304 |
| | F | 11.0 | 5.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 |
| 700 hPa. | H | 3110 | 3130 | 3143 | 3140 | 3151 | 3162 | 3187 |
| | T | 2.9 | 3.7 | 4.2 | 3.8 | 11.7 | 6.0 | 9.6 |
| | Td | -5.8 | -7.8 | -4.6 | -4.9 | -11.3 | -5.0 | -8.2 |
| | d | 184 | 214 | 238 | 213 | 245 | 238 | 255 |
| | f | 12.0 | 7.0 | 5.0 | 5.0 | 9.0 | 16.0 | 23.0 |
| 500 hPa. | H | 5757 | 5778 | 5798 | 5794 | 5814 | 5829 | 5883 |
| | T | -13.1 | -12.7 | -12.1 | -12.3 | -5.4 | -11.4 | -9.0 |
| | Td | -25.2 | -28.0 | -26.6 | -27.3 | -32.5 | -29.1 | -24.1 |
| | d | 182 | 208 | 238 | 230 | 245 | 242 | 254 |
| | f | 11.0 | 10.0 | 7.0 | 9.0 | 13.0 | 27.0 | 28.0 |
| 300 hPa. | H | 9443 | 9471 | 9498 | 9491 | 9521 | 9540 | 9637 |
| | T | -40.7 | -40.3 | -39.9 | -40.2 | -34.0 | -39.2 | -35.8 |
| | Td | -51.2 | -51.5 | -50.4 | -51.9 | -55.1 | -51.4 | -53.9 |
| | d | 185 | 204 | 232 | 221 | 245 | 238 | 262 |
| | f | 14.0 | 13.0 | 11.0 | 12.0 | 16.0 | 34.0 | 35.0 |
| 200 hPa. | H | 12094 | 12124 | 12154 | 12148 | 12173 | 12203 | 12333 |
| | T | -54.8 | -55.4 | -56.1 | -55.3 | -51.9 | -55.9 | -55.1 |
| | Td | -73.8 | -73.5 | -72.1 | -73.0 | -77.1 | -71.9 | -71.0 |
| | d | 199 | 213 | 239 | 227 | 249 | 242 | 266 |
| | f | 13.0 | 16.0 | 13.0 | 12.0 | 18.0 | 40.0 | 45.0 |

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.