



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

SEPTIEMBRE DE 2015

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

16/10/2015

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Resumen sinóptico del mes

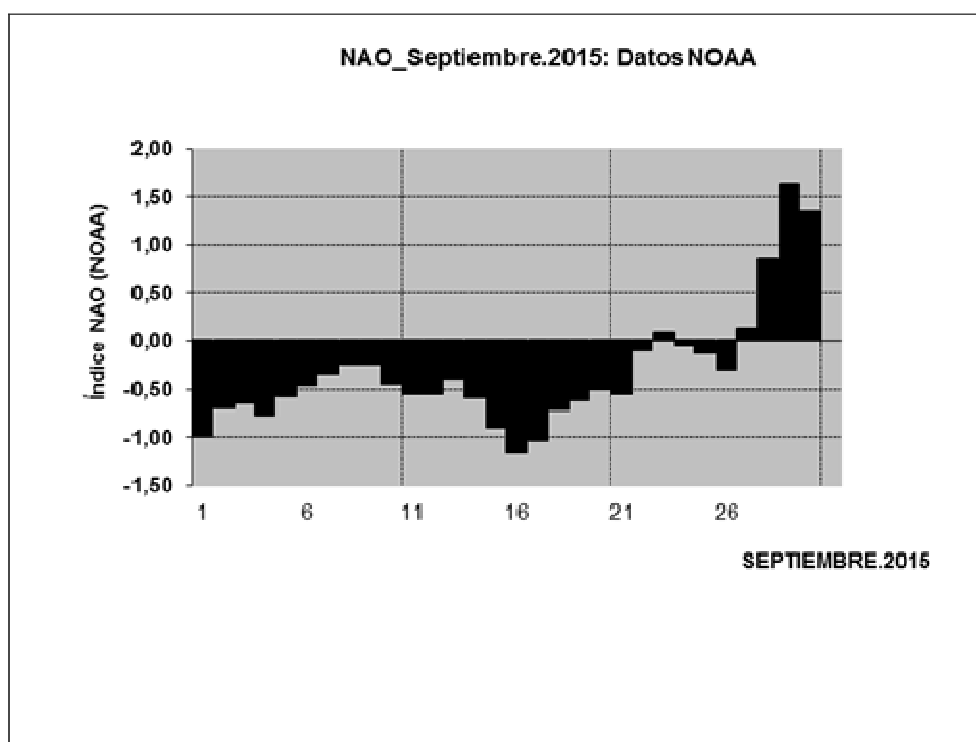
El mes de septiembre comenzó con un fuerte flujo del oeste en niveles medios y altos de la atmósfera, especialmente sobre la mitad norte peninsular y Baleares, con una pequeña onda sobre el nordeste. En niveles bajos había un centro de altas presiones en el atlántico que se extendía en sentido norte-sur, con una baja sobre la Península y con flujo del este sobre el área mediterránea, donde la atmósfera se mantenía inestable. El día 4 una vaguada cruzó la península, entrando por el noroeste; en superficie el anticiclón se situó al oeste de Irlanda, con flujo del este al nordeste. En los días siguientes la situación se mantuvo con pocos cambios, con una vaguada en el suroeste y con precipitaciones puntualmente muy intensas en la zona sureste peninsular. El día 7 una depresión aislada en niveles altos se situó en el interior peninsular, para desplazarse el día 8 hacia el este, sobre el levante peninsular y Baleares y alejarse posteriormente por el mediterráneo. En los dos últimos días de la decena, una vaguada cruzó rápidamente por el norte de España, con flujo en altura del oeste, mientras en superficie había un núcleo de altas presiones sobre Azores y otro muy extenso sobre el norte de Europa, con bajas presiones relativas sobre el sureste peninsular.

En el inicio de la segunda decena una vaguada se acercó rápidamente por el oeste, y cruzó la península el día 12, con una nueva aproximándose a Galicia por el noroeste. Esta situación dio lugar a un flujo moderado del oeste en niveles medios y altos, mientras en superficie una baja se profundizaba rápidamente al noroeste de Galicia. Entre los días 13 y 16 se mantuvo el fuerte flujo del oeste en niveles altos, con paso de sucesivos sistema frontales y bajas presiones en superficie centradas en el atlántico al noroeste de Galicia. Los vientos más fuertes, en general del oeste al suroeste, así como las precipitaciones más importantes se produjeron los días 15 y 16. El día 17 la depresión a todos los niveles que había estado afectando a la península y a todo el oeste de Europa se desplazó hacia Escandinavia, con subida rápida de presiones en superficie y con un centro de altas presiones al oeste, próximo a Portugal. A partir del 18 y hasta el final de la decena la península quedó bajo la influencia de las altas presiones, con el anticiclón al norte y con la dorsal en altura entrando por el sur, lo que dio lugar a tiempo seco y estable.

En el inicio de la tercera decena el tiempo se mantenía estable, con una vaguada acercándose al cantábrico y altas presiones en superficie que se reforzaban sobre las islas Azores. El 22 se reforzó el flujo en altura del oeste a noroeste sobre el cantábrico, debido a una profunda baja centrada sobre el este de Gran Bretaña, con altas presiones al norte de Azores afectando a la mayor parte de España. El 23 se mantuvo el flujo en altura del oeste al noroeste con precipitaciones en el norte y tiempo seco en el resto con las altas presiones al oeste. Los días 24 y 25 una dorsal poco marcada afectó a la península con altas presiones centradas en el atlántico al oeste de Portugal, que se extendían sobre el suroeste del continente europeo. A partir del 26 una vaguada se acercó al nordeste, con flujo en niveles altos del norte, mientras que en superficie un extenso anticiclón se centraba al este de las islas británicas, con flujo predominante del este en superficie sobre la España peninsular y Baleares. El 28 una pequeña depresión aislada en niveles altos se situó sobre el suroeste, con inestabilización de la atmósfera en las regiones del este y suroeste y vientos del este en superficie. A lo largo de los días 29 y 30 esta depresión se fue desplazando lentamente, situándose el último día del mes sobre el mar cantábrico. En superficie un extenso núcleo de altas presiones se mantenía sobre el norte de Europa con flujo del este sobre gran parte del continente y con bajas presiones relativas sobre el mediterráneo occidental.

En Canarias en el mes de septiembre hubo tres episodios de precipitaciones: el que los días 13 y 14 afectó a las islas más occidentales, el que el día 18 dio lugar a precipitaciones generalizadas, en general débiles, debido al paso de un sistema frontal asociado a un vórtice en niveles medios y altos y el que se produjo entre los 22 y 24, debido a la influencia de una depresión aislada en niveles altos, dentro de una circulación subtropical, que dio lugar a chubascos y tormentas, que llegaron a ser localmente intensos en las islas de Gran Canaria, El Hierro y La Palma. La cantidad de precipitación más importante registrada en un observatorio principal en el archipiélago correspondió a La Palma-aeropuerto con 16,6mm el día 18. En este observatorio de La Palma-aeropuerto este mes, con un total acumulado de 58,2mm, ha sido el septiembre más húmedo de la serie de observaciones (datos desde 1970). Por otro lado la velocidad media del viento ha sido en el archipiélago menor de lo normal; la racha de viento más fuerte de este mes se observó el día 21 en Izaña, con un valor máximo de 86km/h.

Durante las tres primeras semanas de septiembre el índice de la NAO (Oscilación del Atlántico Norte) se mantuvo en una fase negativa, llegando a alcanzar valores negativos superiores a una desviación típica los días 16 y 17 del mes. Durante los últimos días de septiembre pasó a una fase positiva, alcanzando rápidamente valores relativamente altos, los cuales superaron una desviación típica y media el día 29.

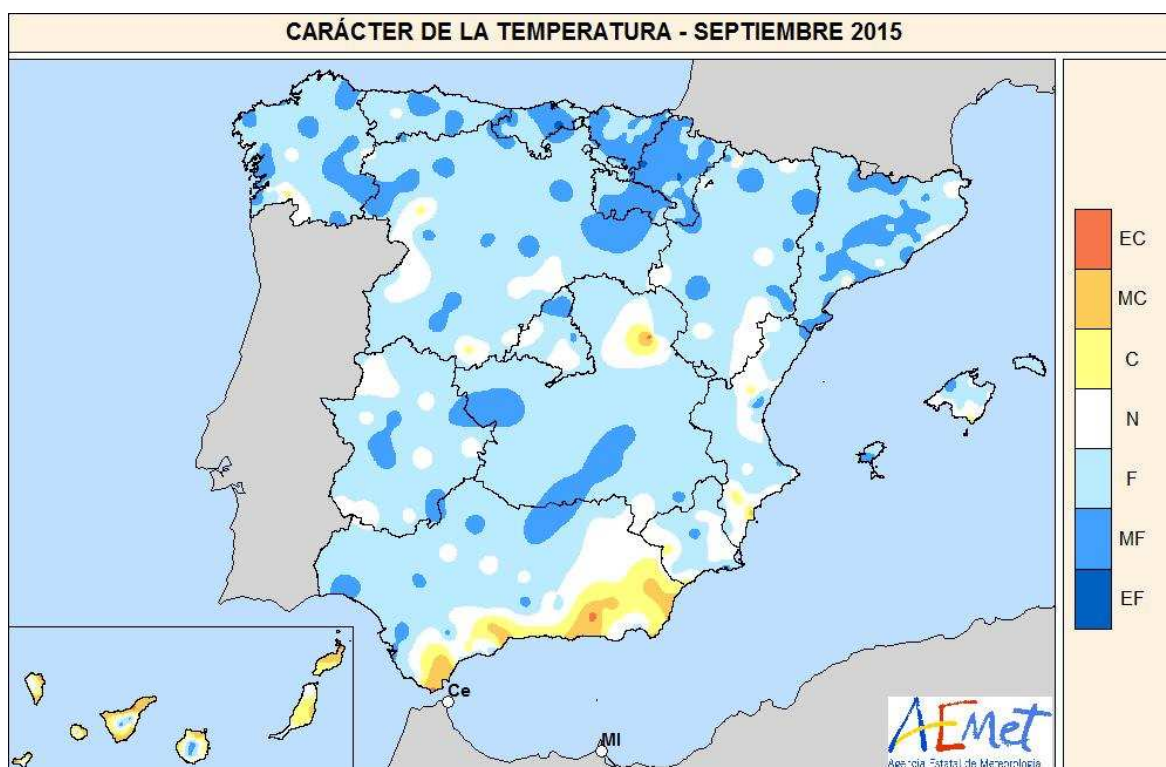


Temperatura

El mes de septiembre ha tenido carácter muy frío, con una temperatura media sobre España de 19,8º C, valor que queda 0,8º C por debajo de la media de este mes (Periodo de Referencia: 1981-2010). Ha sido el mes de septiembre más frío desde 1996.

Septiembre tuvo carácter térmico muy frío en las regiones cantábricas, Castilla y León, Navarra, La Rioja y oeste de Galicia y de Andalucía. En todas estas zonas la anomalía térmica negativa osciló entre 1º C y 2º C. En el resto del territorio peninsular el mes tuvo en general carácter frío, con anomalías negativas menores de 1º C. Sólo en zonas costeras del este de Andalucía las temperaturas superaron los valores normales. En Baleares tuvo carácter muy frío en Ibiza, frío en Menorca y normal a frío en Mallorca. En Canarias por el contrario el mes fue en general más cálido de lo normal, con excepción de zonas altas de Tenerife y Gran Canaria donde resultó relativamente frío.

La oscilación térmica diurna fue la normal para este mes, de forma que tanto la media de las temperaturas máximas diarias como de las mínimas diarias se situaron 0,8º C por encima del valor normal.



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 inferiores a lo normal, con valores térmicos de 1º C a 2º C por debajo de la media. A partir del día 20 las temperaturas se fueron recuperando, de forma que la tercera decena fue ya algo más cálida de lo normal y fue precisamente cuando se registraron las temperaturas máximas más altas, especialmente los días 22 y 27, cuando se superaron ligeramente los 35º C en algunos puntos de Murcia, Canarias y oeste y sur de Andalucía. Las temperaturas más elevadas del mes entre estaciones principales se registraron el día 22 con 36,2º C en el observatorio de Murcia-alcantarilla y 36,0º C en Murcia y en Málaga aeropuerto.

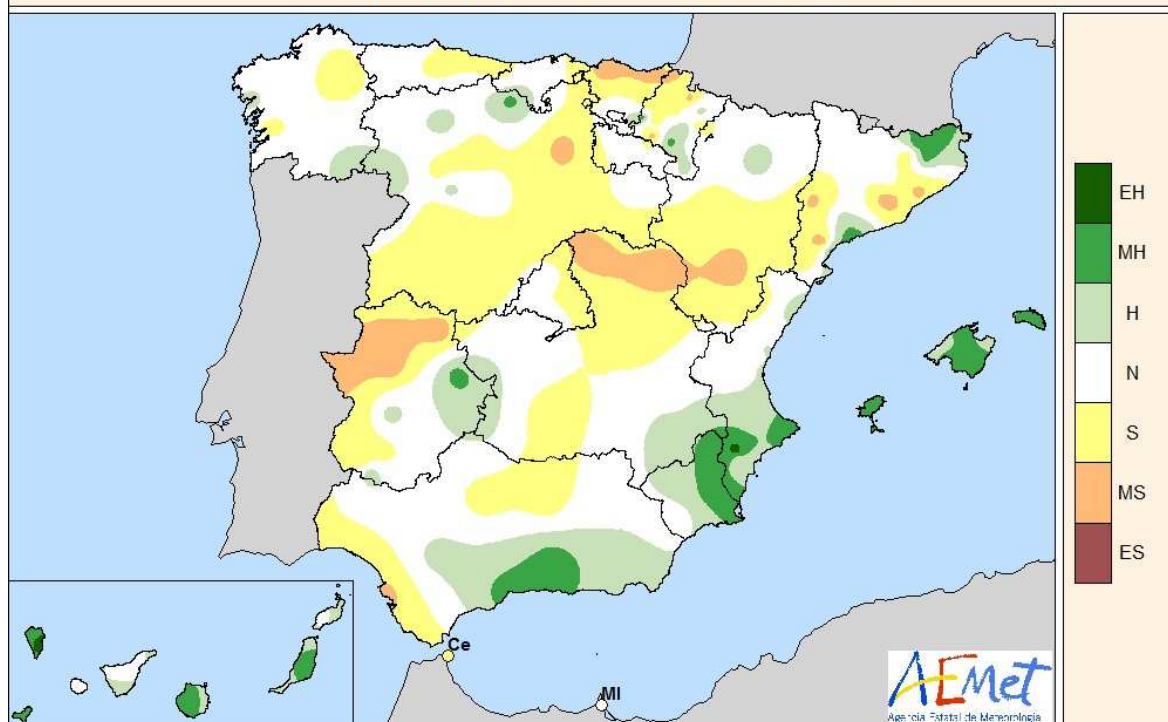
Las temperaturas más bajas de septiembre se registraron en general a finales de la segunda decena del mes, entre los días 17 y 19; en esas fechas en numerosos puntos de las zonas altas de los sistemas montañosos y de la meseta norte las mínimas descendieron por debajo de los 5º C. El valor mínimo observado entre estaciones principales se registró en el Puerto de Navacerrada el día 17 con 1,0º C, seguido de Molina de Aragón con 1,3º C el día 18. Entre capitales de provincia destacaron Salamanca-Matacán con 2,0º C el día 18 y Soria con 2,9º C el 28.

Precipitación

Septiembre ha tenido en conjunto un carácter pluviométrico normal, con una precipitación media sobre España de 42 mm, valor que queda muy cerca del valor normal de este mes que es de 45mm (Periodo de Referencia: 1981-2010).

Como viene siendo habitual en los últimos meses las precipitaciones de septiembre han tenido una distribución geográfica muy irregular. El mes ha sido muy húmedo en Baleares, tercio sureste peninsular y parte de Canarias, llegando las precipitaciones mensuales a superar el triple de los valores medios en extensas áreas de las provincias de Granada, Almería y Murcia. También se superaron los valores normales en el norte de Aragón y Cataluña, noroeste de Castilla y León, sur y este de Galicia y en algunas áreas más reducidas del interior de Andalucía y del sur de Cataluña. En el resto de España el mes fue más seco de lo normal, no llegando las precipitaciones mensuales al 50% del valor medio de este mes en gran parte de Extremadura, en el centro y sur de Aragón, en el extremo occidental de Castilla la Mancha y en la costa occidental de Andalucía. En el aeropuerto de La Palma ha sido el mes de septiembre más húmedo de la serie (con datos desde 1970).

CARÁCTER DE LA PRECIPITACIÓN - SEPTIEMBRE 2015



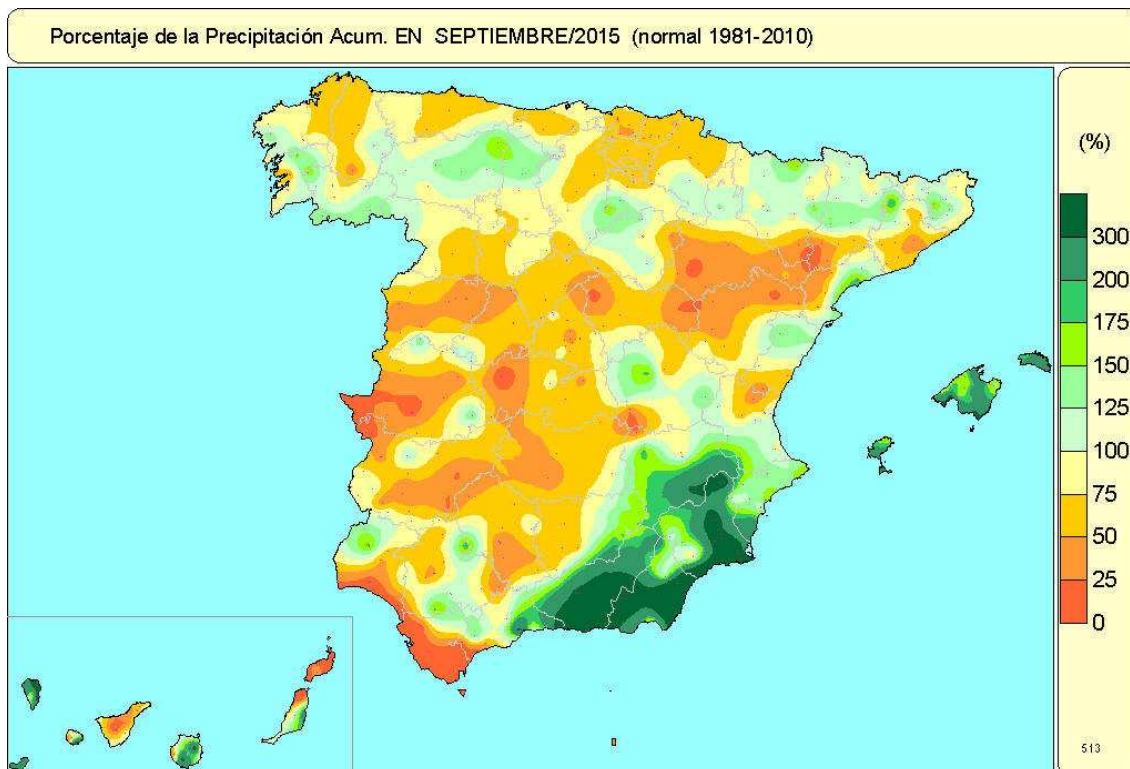
- EH =Extremadamente húmedo: Las precipitaciones sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 -- 2010.
- MH =muy húmedo: $f < 20\%$. Las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos.
- H =Húmedo: $20\% \leq f < 40\%$.
- N =Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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 septiembre las precipitaciones afectaron a toda España, con excepción de algunas áreas del extremo occidental peninsular. Estas precipitaciones fueron muy abundantes en las regiones mediterráneas, con cantidades acumuladas superiores a 100mm en algunos puntos de la región de Murcia, de Baleares, del centro y sur de Valencia y del este de la provincia de Almería.

En la segunda decena las precipitaciones afectaron de nuevo a gran parte de España. En este caso fueron más importantes en el cuadrante noroeste peninsular, especialmente en el oeste de Galicia, zona que se vio afectada por un temporal de lluvias y viento a mediados de la decena y donde localmente las cantidades de precipitación acumuladas superaron los 150mm.

En la tercera decena las precipitaciones afectaron principalmente a las regiones mediterráneas y a Baleares. Las cantidades acumuladas superaron los 100mm en el norte de la isla de Mallorca.



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 septiembre de 2015.

A lo largo del mes de septiembre se registraron en las regiones mediterráneas diversos episodios que dieron lugar a precipitaciones intensas, que afectaron en particular durante los días 3 y 4 a Baleares (con precipitaciones especialmente importantes el día 3 en Menorca y el 4 en Mallorca), el día 5 a la región de Murcia, los días 6 y 7 a zonas del sureste de Andalucía y el día 29 a diversas áreas del litoral de Cataluña y Valencia, de Baleares y de las provincias de Granada y Málaga. Se puede citar así mismo el temporal de viento y lluvia que afectó a Galicia entre los días 15 y 16. La mayor precipitación máxima diaria del mes en un observatorio principal se observó en el observatorio de Palma de Mallorca el día 4 con un registro de 124,3 mm, lo que supone la mayor precipitación diaria en septiembre en la serie histórica de dicha estación. También se superaron los anteriores valores de precipitación diarias en septiembre en los observatorios de Menorca-aeropuerto con 90,9mm el día 3 y del aeropuerto de Palma de Mallorca con 85,8 mm el día 4.

Precipitación por cuencas

El mes de septiembre resultó húmedo en la vertiente mediterránea, donde la precipitación estimada fue un 6% superior a la media 1971-2000, y seco en la atlántica, con una precipitación un 6% por debajo de la media de dicho periodo.

Dentro de la vertiente mediterránea, destaca el carácter muy húmedo del mes en las cuencas Segura y Sur, donde se registraron lluvias superiores a la media en un 97% y un 77%, respectivamente. Por el contrario, en la cuenca del Ebro las precipitaciones se situaron un 20% por debajo del valor medio.

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

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	80,2	78,8	98	N	78,8	98
DUERO	38,6	33,8	88	N	33,8	88
TAJO	34,7	18,8	54	S	18,8	54
GUADIANA	30,9	18,9	61	S	18,9	61
GUADALQUIVIR	29,6	29,0	98	N	29,0	98
SUR	30,3	53,6	177	MH	53,6	177
SEGURA	37,3	73,5	197	MH	73,5	197
JÚCAR	52,2	55,9	107	H	55,9	107
EBRO	49,7	39,6	80	N	39,6	80
PIRINEO ORIENTAL	76,3	85,1	112	H	85,1	112
VERTIENTE ATLANTICA	37,4	35,1	94	S	35,1	94
VERTIENTE MEDITERRANEA	49,5	52,4	106	H	52,4	106
MEDIA PENINSULAR	44,6	41,5	93	S	41,5	93

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

Comienza el año hidrometeorológico con valores del índice de precipitación estandarizado SPI acumulado desde el 1 de septiembre de 2015 ligeramente negativos en las cuencas del Tajo (-0,5), Guadiana (-0,2) y Ebro (-0,2), y positivos en el resto de las cuencas peninsulares, destacando los valores observados en las cuencas Segura (+1,2) y Sur (+1,0).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) - SEPTIEMBRE DE 2015

CUENCAS	SPI	
NORTE Y NOROESTE	0.2	
DUERO	0.0	
TAJO	-0.5	+2.0 y superior Extremadamente húmedo
GUADIANA	-0.2	+1.25 a 1.99 Muy húmedo
GUADALQUIVIR	0.3	+0.75 a 1.24 Moderadamente húmedo
SUR	1.0	-0.74 a +0.74 Normal
SEGURA	1.2	-1.24 a -0.75 Moderadamente seco
JÚCAR	0.4	-1.99 a -1.25 Muy seco
EBRO	-0.2	-2.00 e inferior Extremadamente seco
PIRINEO ORIENTAL	0.3	

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

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo de septiembre superó a los valores normales del mes en gran parte del cuadrante suroeste peninsular, mientras que quedó por debajo de dichos valores normales en Baleares y en algunas áreas del este de la vertiente cantábrica. En el resto de España la insolación mensual fue la normal de este mes. El valor mínimo de insolación se registró en Bilbao con 135,0 horas seguido de Santander-aeropuerto con 138,9 horas, mientras que el valor máximo se observó en el observatorio de Huelva con 305,0 horas, seguido del de Izaña con 304,3 horas y de Toledo con 298,5 horas.



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

Respecto al viento, la situación de vientos fuertes más importante de septiembre se produjo entre los días 15 y 16, cuando se produjeron rachas muy fuertes de viento en amplias zonas del cuadrante noroeste peninsular y en las zonas altas de los sistemas montañosos. También es destacable la situación de vientos muy fuertes que afectó a Baleares, especialmente a la isla de Menorca el último día del mes. Entre los valores de racha máxima destaca el valor registrado el día 30 en el aeropuerto de Menorca con 115km/h, seguido de los observados el 16 en el Puerto de Navacerrada con 100km/h y en San Sebastián-Igueldo con 99km/h. En otras 12 estaciones principales se registraron en agosto rachas máximas superiores a 80km/h.

AEROLOGÍA (SEPTIEMBRE) - 2015

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1010	1012	////	944	1011	1009	1004
	T	17.8	17.9	////	21.2	23.0	24.3	23.7
	Td	13.2	14.0	////	7.4	16.5	16.3	18.0
850 hPa.	H	1520	1518	////	1529	1526	1535	1550
	T	10.1	9.8	////	14.1	13.4	14.9	16.5
	Td	-0.7	1.3	////	2.6	4.8	5.8	8.1
	D	249	274	///	234	264	258	348
	F	5.0	5.0	////	2.0	2.0	3.0	2.0
700 hPa.	H	3113	3108	////	3134	3134	3149	3183
	T	2.7	1.7	////	3.3	4.4	5.4	9.2
	Td	-18.4	-12.2	////	-9.1	-8.5	-8.3	-8.3
	d	271	275	///	259	260	262	257
	f	9.0	12.0	////	6.0	8.0	14.0	4.0
500 hPa.	H	5752	5739	////	5780	5793	5815	5881
	T	-14.2	-14.7	////	-12.9	-11.7	-11.2	-8.1
	Td	-30.7	-30.3	////	-31.6	-27.5	-27.2	-31.1
	d	282	269	///	262	261	261	263
	f	16.0	17.0	////	11.0	13.0	24.0	5.0
300 hPa.	H	9426	9404	////	9477	9502	9529	9643
	T	-41.0	-41.3	////	-39.6	-39.1	-38.8	-35.6
	Td	-54.8	-55.1	////	-52.7	-49.0	-50.6	-54.6
	d	291	271	///	265	259	263	260
	f	26.0	28.0	////	18.0	17.0	35.0	7.0
200 hPa.	H	12077	12056	////	12135	12159	12191	12338
	T	-55.7	-55.8	////	-57.0	-57.7	-57.2	-55.5
	Td	-73.6	-72.3	////	-70.3	-67.9	-68.9	-69.3
	d	285	275	///	271	262	270	260
	f	32.0	33.0	////	21.0	19.0	37.0	13.0

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.