

INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

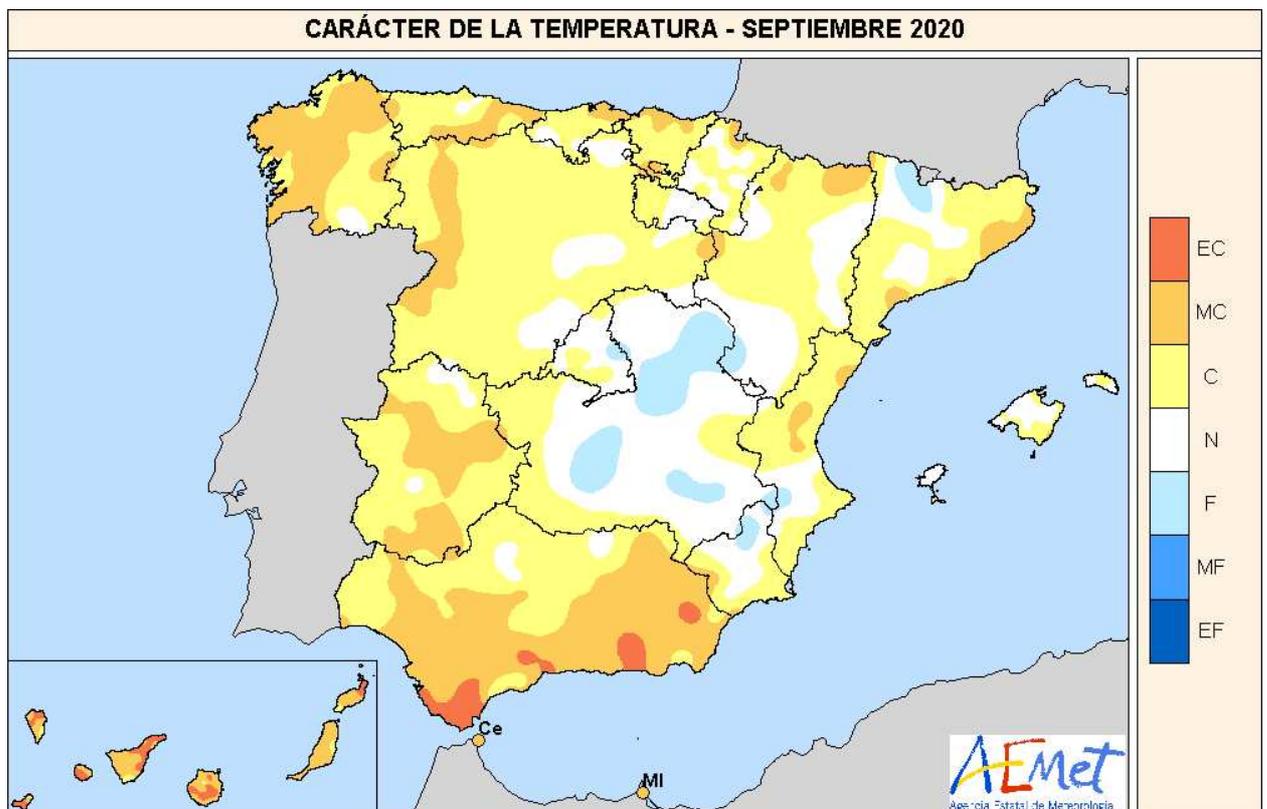
SEPTIEMBRE DE 2020

**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de septiembre ha sido en conjunto normal aunque cercano a cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 19,5 °C, valor que queda 0,3 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del vigésimo cuarto septiembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 y del noveno más cálido del siglo XXI. Por el momento el año 2020 (de enero a septiembre) es el año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, superando al mismo periodo de 2017 en 0,1 °C.



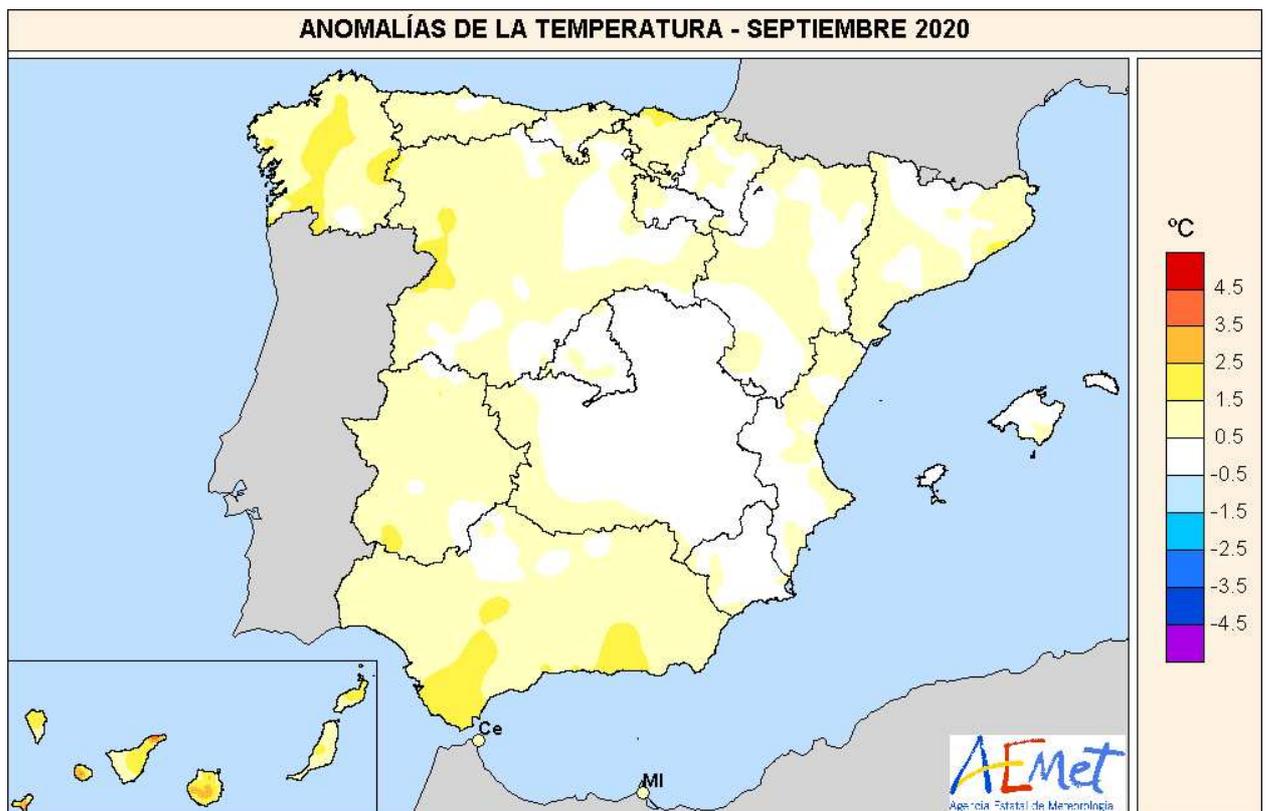
EC = Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
 MC = Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más cálidos.
 C = Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
 N = Normal: $40\% \leq f < 60\%$. 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 para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Septiembre fue entre normal y frío en la mayor parte de Castilla-La Mancha y en zonas de Madrid, interior de Murcia, sur de la Comunitat Valenciana, sur de Aragón y el Pirineo catalán. En el resto de la España peninsular resultó entre cálido y muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos de la costa andaluza. En Baleares, el mes fue normal en Ibiza y entre normal y cálido en el resto del

archipiélago, mientras que en Canarias resultó en conjunto muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos.

Se observaron anomalías cercanas a 0 °C en amplias zonas de Madrid, centro y este de Castilla-La Mancha, interior de Murcia y de la Comunitat Valenciana, y en zonas de Cataluña, Aragón, Navarra, La Rioja y este de Castilla y León, siendo ligeramente negativas en algunos puntos de estas zonas. En el resto de la España peninsular predominaron anomalías en torno a +1 °C, llegando a alcanzar valores próximos a +2 °C en zonas de Galicia, oeste de Castilla y León y Andalucía. En Baleares las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C, mientras que en Canarias predominaron valores comprendidos entre +1 y +2 °C, registrándose anomalías superiores a +3 °C en algunos puntos de las zonas de mayor altitud.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Las temperaturas máximas diarias se situaron en promedio 0,4 °C por encima del valor normal de septiembre, mientras que las mínimas diarias quedaron 0,3 °C por encima del valor medio, resultando por tanto una oscilación térmica diaria 0,1 °C superior a la normal del mes.

Septiembre comenzó con temperaturas por debajo de las normales, situación que se mantuvo durante los dos primeros días del mes. El día 3 se observó un ascenso térmico generalizado, pasando las temperaturas a situarse por encima de las habituales para la época del año hasta el día 6. Tras un breve paréntesis en el que las temperaturas fueron cercanas a las normales, dio comienzo un episodio cálido que se extendió entre los días 10 y 17, con temperaturas máximas y mínimas claramente por encima de los valores normales. Entre los días 18 y 24 las temperaturas volvieron a tomar valores cercanos a los habituales. El día 25 se observó un brusco descenso térmico con la llegada de la borrasca Odette que dio lugar a un episodio frío, con

máximas y mínimas por debajo de las normales, que se extendió hasta el día 28. En los dos últimos días del mes las temperaturas máximas pasaron a situarse por encima de las normales, mientras que las mínimas continuaron en valores por debajo de los habituales para la época del año.

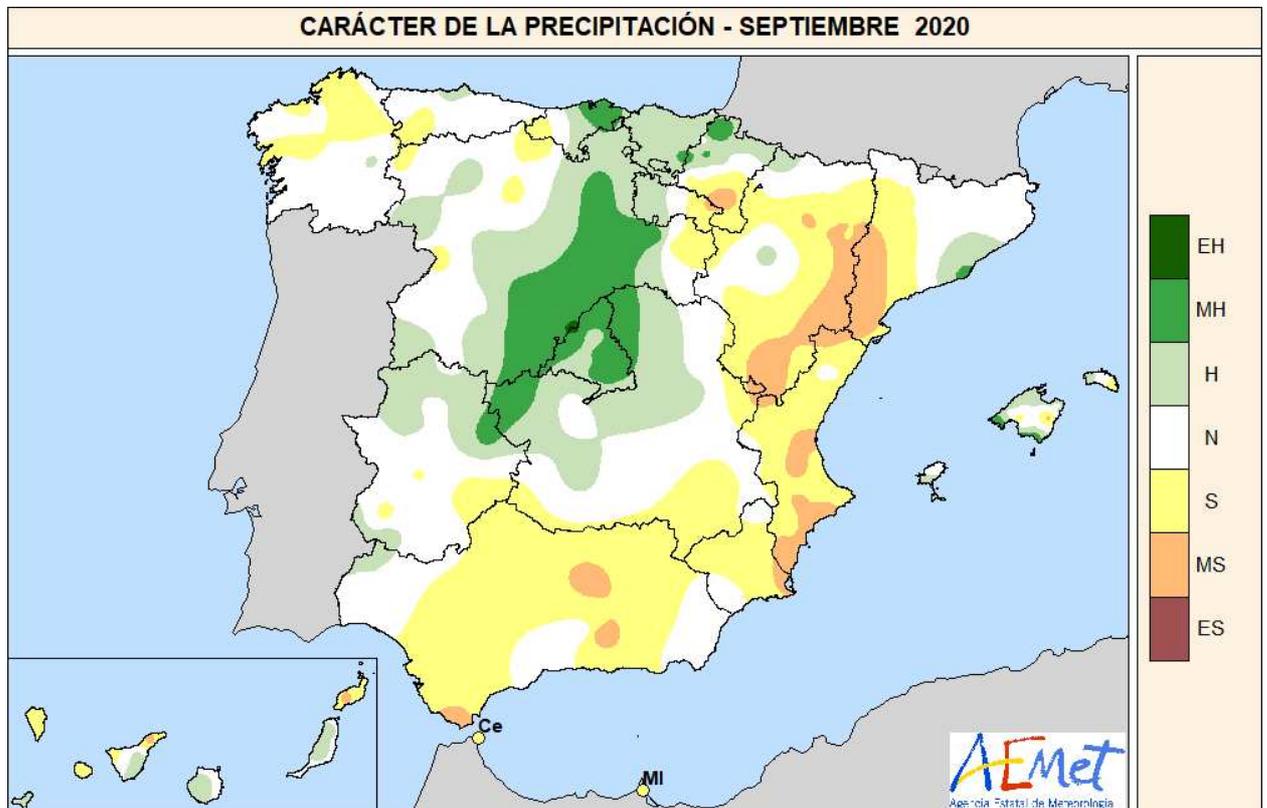
Las temperaturas más elevadas de septiembre se observaron en el episodio cálido de mediados del mes, destacando entre estaciones principales los 38,5 °C de Morón de la Frontera registrados el día 12, los 38,0 °C de Sevilla/aeropuerto medidos también el día 12, los 37,9 °C de Badajoz/aeropuerto el día 13, y los 37,8 °C de Córdoba/aeropuerto el día 12.

En las estaciones principales de A Coruña y A Coruña/aeropuerto las temperaturas máximas registradas el día 13, de 35,4 °C y 35,9 °C respectivamente, fueron las más altas para un mes de septiembre desde el comienzo de sus series. Asimismo, en la estación principal de Izaña la media de las temperaturas máximas diarias resultó la más alta para un mes de septiembre desde el comienzo de la serie en 1920.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos se registraron los últimos días del mes, destacando entre estaciones principales Molina de Aragón, donde se midieron 1 °C el día 28, Puerto de Navacerrada, con -0,5 °C el día 26, Burgos/aeropuerto, con 1,4 °C el día 28, y Soria, con 1,5 °C registrados también el día 28.

Precipitación

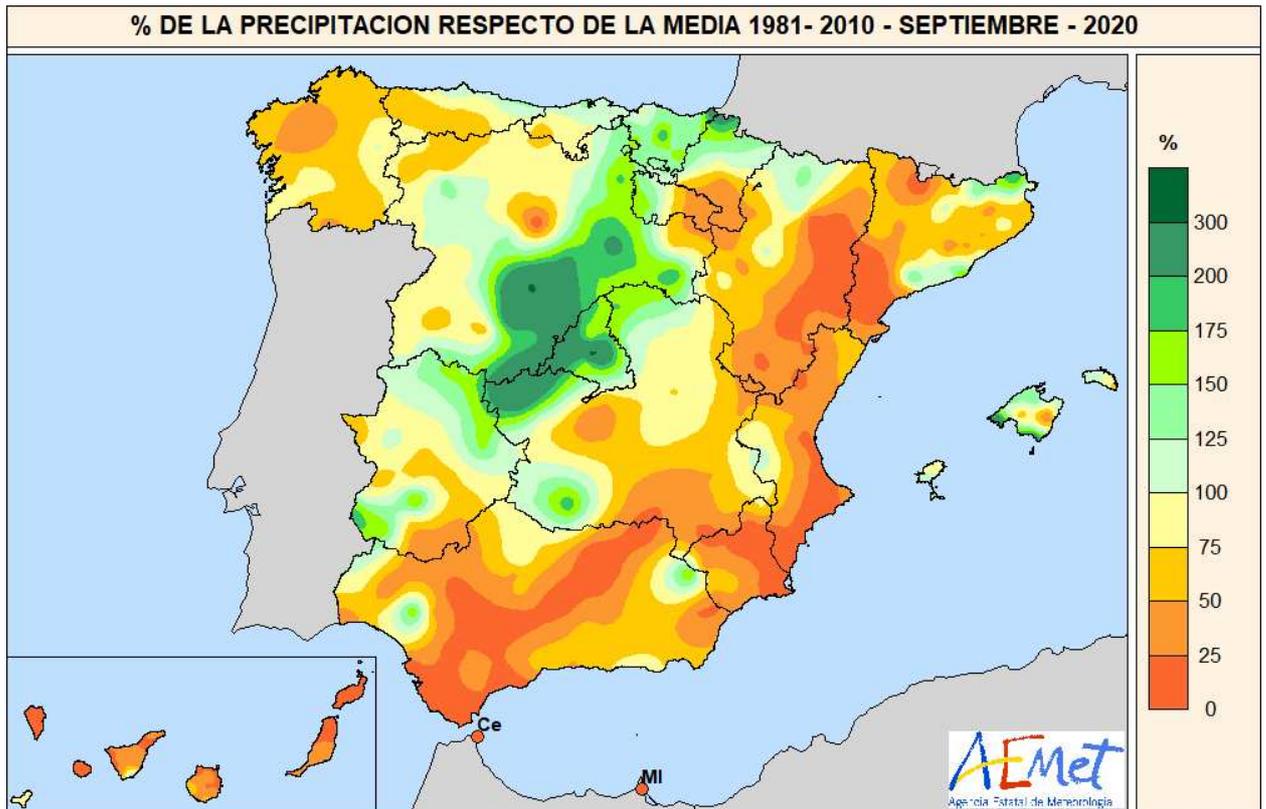
Septiembre ha sido en conjunto seco, con una precipitación media sobre España de 34 mm, valor que equivale al 77 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del vigésimo segundo mes de septiembre más seco desde el comienzo de la serie en 1961 y del séptimo septiembre más seco del siglo XXI.



- 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 para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El mes resultó húmedo o muy húmedo en amplias zonas del centro de la península, Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y este de Cataluña, llegando a ser extremadamente húmedo en puntos del sistema Central. En contraste, fue seco o muy seco en el centro y este de Andalucía, sureste de Castilla-La Mancha, Murcia, Comunitat Valenciana, sur y este de Aragón, suroeste de Cataluña, sur de Navarra y en zonas del norte de Galicia y de la cordillera Cantábrica. En Baleares fue húmedo o muy húmedo en zonas costeras de Mallorca y normal o seco en el resto del archipiélago. En Canarias resultó seco en Lanzarote, La Palma, La Gomera y norte de Tenerife y normal o ligeramente húmedo en el resto.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Las precipitaciones acumuladas durante el mes superaron los valores normales en amplias zonas del centro de la península, costa de Asturias y Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y de Aragón, y en puntos del este de Cataluña. Llegaron a duplicarse los valores normales en una región que comprende gran parte de las provincias de Madrid, Toledo, Ávila, Segovia y Valladolid. En cambio, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en amplias zonas de la vertiente mediterránea y Andalucía, no llegando a alcanzar el 25 % en áreas del este de Aragón, sur de Cataluña, sur de la Comunitat Valenciana, este de Murcia y centro de Andalucía. En Baleares las precipitaciones acumuladas quedaron por encima de las normales en las costas de Mallorca y en algunos puntos de Menorca e Ibiza, mientras que se situaron por debajo las normales en el resto del archipiélago. En Canarias las precipitaciones se situaron muy por debajo de los valores normales en muchas zonas, resultando inferiores al 25 % en La Palma, La Gomera, Lanzarote y en parte de Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura.

En la primera decena del mes se registraron precipitaciones en el área mediterránea y regiones cantábricas, siendo más intensas en la mitad este de Cataluña y en Baleares, donde se acumularon más de 40 mm en muchas zonas. Se registraron más de 80 mm en los alrededores de Barcelona y en zonas de Mallorca, llegándose a superar los 100 mm en la Serra de Tramuntana.

En la segunda decena las precipitaciones se extendieron por toda la España peninsular y por puntos de los archipiélagos de Baleares y Canarias, siendo más abundantes en el centro y norte de la península. Se recogieron más de 60 mm en amplias zonas del centro peninsular, norte de Aragón y Galicia, llegando a superarse los 100 mm en puntos del sistema Central y del Pirineo aragonés.

Durante la tercera decena las precipitaciones afectaron al norte y centro de la península y a ambos archipiélagos exceptuando la isla de Lanzarote. Las precipitaciones más abundantes, por encima de 60 mm, se registraron en la cornisa cantábrica y Pirineos occidentales, superándose los 100 mm en zonas de Cantabria y del norte del País Vasco y de Navarra.

Los episodios de precipitaciones intensas más destacados de septiembre fueron los siguientes: los días 6-10, con precipitaciones intensas en Cataluña y Baleares; los días 17-22, con precipitaciones en la mayor parte de la península que fueron especialmente intensas en zonas del centro peninsular y en el Pirineo oscense; y los días 24-26, en los que la borrasca Odette dejó precipitaciones intensas en el tercio norte peninsular, que fueron de nieve en zonas altas del Pirineo y de la cordillera Cantábrica.

Las mayores precipitaciones diarias de septiembre en observatorios principales se registraron en Barcelona/aeropuerto, donde se midieron 63 mm el día 6, Ibiza/aeropuerto, con 62 mm el día 7, Puerto de Navacerrada, con 50 mm el día 18, y Palma de Mallorca, con 50 mm el día 6. En la estación principal de Segovia el día 18 se midió una precipitación de 33 mm, resultando la precipitación diaria más alta para un mes de septiembre desde el comienzo de la serie en 1989.

En cuanto a la precipitación total del mes, destacan los 153 mm acumulados en Barcelona/aeropuerto, los 146 mm de Hondarribia, los 144 mm de Puerto de Navacerrada y los 140 mm de San Sebastián/Igueldo.

NOTA importante: En septiembre de 2020 se ha pasado a utilizar como valores de referencia para la vigilancia del clima en España los valores medios en el territorio peninsular español de las rejillas mensuales y anuales de temperatura y precipitación descritas en las notas técnicas 31 y 32 de AEMET (periodo de referencia: 1981-2010). Este cambio de metodología puede dar lugar a diferencias significativas con los resultados que se obtenían a partir de los valores de referencia anteriormente utilizados.

Precipitación por cuencas

El mes de septiembre tuvo un carácter normal en la vertiente atlántica y seco en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 98 % y el 61 % respectivamente de su valor medio del período 1981-2010.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Tajo, húmedo en la cuenca del Duero, normal en la cuenca del Norte y Noroeste y seco en las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir. Las precipitaciones estimadas en las cuencas del Duero y del Tajo superaron su valor medio para el periodo 1981-2010 mientras que en la cuenca del Guadalquivir las precipitaciones no alcanzaron la mitad de ese valor medio.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó normal en la cuenca del Pirineo Oriental, muy seco en la cuenca del Júcar y seco en el resto de cuencas. Las precipitaciones estimadas estuvieron por debajo de su valor normal en todas las cuencas, destacando las cuencas del Júcar y del Segura donde apenas alcanzaron una tercera parte de su valor medio para el periodo 1981-2010.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	80,2	76,5	95	N	76,5	95
DUERO	38,6	45,7	118	H	45,7	118
TAJO	34,7	50,4	145	MH	50,4	145
GUADIANA	30,9	21,7	70	S	21,7	70
GUADALQUIVIR	29,6	13,9	47	S	13,9	47
SUR	30,3	13,1	43	S	13,1	43
SEGURA	37,3	12,8	34	S	12,8	34
JÚCAR	52,2	19,5	37	MS	19,5	37
EBRO	49,7	36,4	73	S	36,4	73
PIRINEO ORIENTAL	76,3	66,7	87	N	66,7	87
VERTIENTE ATLANTICA	41,8	40,8	98	N	40,8	98
VERTIENTE MEDITERRANEA	49,5	30,4	61	S	30,4	61
MEDIA PENINSULAR	44,6	37,0	83	S	37,0	83

FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- 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.

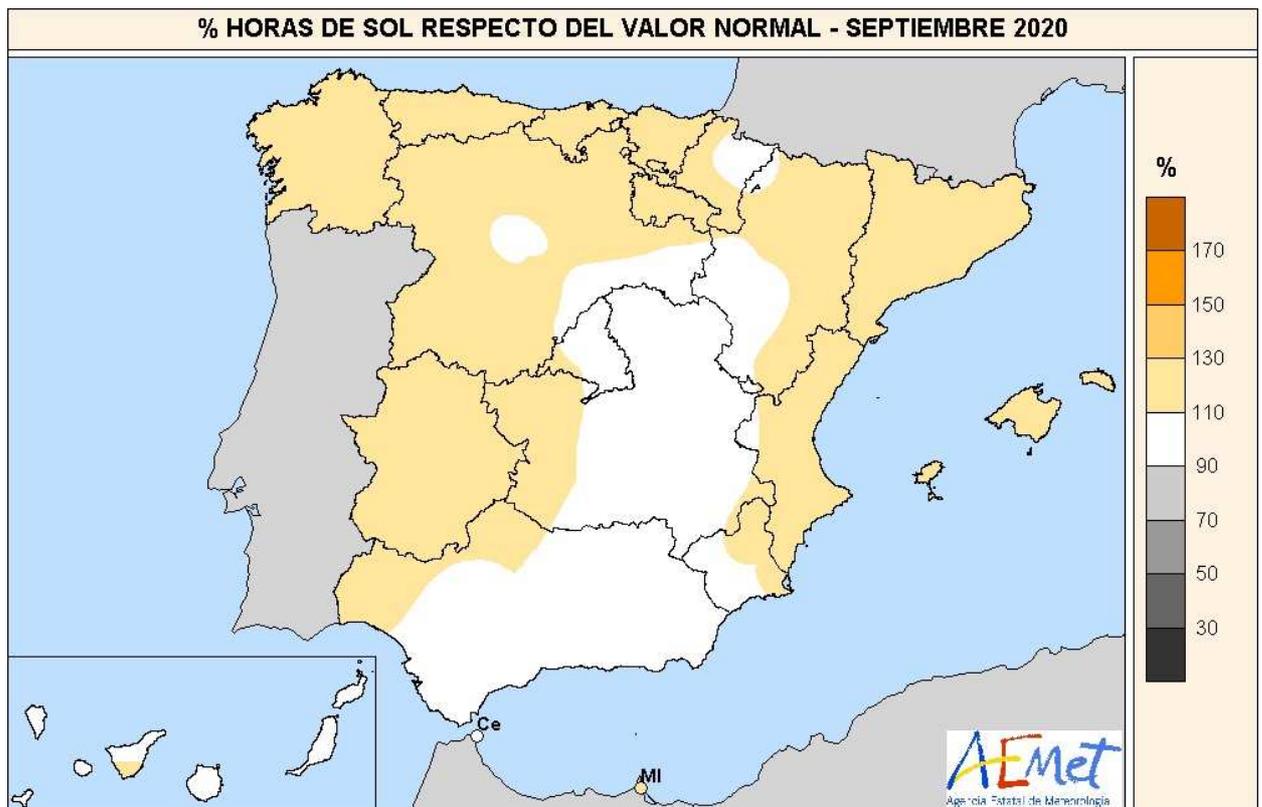
Las posibles variaciones en PA e IPS se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones

Índice de Precipitación Estandarizado

El índice de precipitación estandarizada (SPI) acumulado de 1 mes (desde el 1 de septiembre de 2020) es positivo en las cuencas del Norte y Noroeste, Duero, Tajo y Guadiana y negativo en el resto. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 0,6 (Tajo) y -1 (Júcar).

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de septiembre fue superior en más de un 10 % al valor normal (período de referencia 1981-2010) en casi toda la mitad oeste peninsular, País Vasco, La Rioja, Cataluña, Comunidad Valenciana, islas Baleares, Melilla y algunas zonas de Aragón, Navarra y Murcia. En extensas áreas de la Comunidad de Madrid, Castilla-La Mancha, Andalucía y Canarias se registraron valores cercanos al valor normal. El valor máximo de insolación se observó en Huelva Ronda Este con 303 horas acumuladas, seguido de Izaña con 300 horas y Salamanca/aeropuerto con 298 horas.



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Respecto al viento, en septiembre hubo varias situaciones de vientos fuertes, entre las que destacan: la del día 12, que afectó a zonas altas de las islas Canarias; la del día 14, que afectó principalmente a la meseta norte; la de los días 17-18, que afectó sobre todo al centro de la península; y la de los días 24-27, debida a la borrasca Odette, la cual afectó a toda la península ibérica y a Baleares, resultando el episodio más intenso del mes en cuanto a viento.

Los valores de racha máxima más altos registrados en observatorios principales correspondieron a Izaña, donde se registraron 108 km/h el día 12; Tortosa, con 99 km/h el día 27; San Sebastián-Igueldo, con 98 km/h el día 25; y Santander/aeropuerto y Menorca/aeropuerto, donde se registraron 93 km/h los días 24 y 27, respectivamente.

AEROLOGÍA (SEPTIEMBRE) - 2020

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1012	1013	////	946	1011	////	1004
	T	19.7	19.8	////	21.5	24.2	////	24.1
	Td	14.5	15.6	////	8.4	15.3	////	18.0
850 hPa	H	1539	1541	////	1548	1533	////	1564
	T	12.8	11.9	////	14.8	13.6	////	21.1
	Td	0.5	3.0	////	4.0	4.7	////	2.8
	D	237	256	///	219	305	///	329
	F	1.0	2.0	////	2.0	3.0	////	2.0
700 hPa	H	3146	3142	////	3159	3141	////	3214
	T	4.8	3.6	////	4.7	4.6	////	10.5
	Td	-11.0	-11.6	////	-8.8	-8.9	////	-3.2
	D	281	291	///	270	289	///	251
	f	3.0	4.0	////	4.0	7.0	////	6.0
500 hPa	H	5809	5798	////	5827	5804	////	5918
	T	-11.0	-11.6	////	-10.8	-11.3	////	-7.6
	Td	-27.4	-28.6	////	-29.4	-28.0	////	-21.3
	D	287	297	///	286	282	///	231
	f	6.0	7.0	////	9.0	12.0	////	9.0
300 hPa	H	9527	9509	////	9547	9516	////	9695
	T	-38.6	-39.1	////	-38.5	-39.0	////	-34.2
	Td	-49.0	-51.1	////	-49.1	-50.8	////	-46.1
	D	288	301	///	292	285	///	252
	f	9.0	11.0	////	14.0	18.0	////	12.0
200 hPa	H	12195	12174	////	12216	12184	////	12405
	T	-55.6	-55.6	////	-55.7	-55.2	////	-54.8
	Td	-69.1	-69.9	////	-69.5	-70.8	////	-66.1
	D	287	301	///	290	286	///	262
	f	11.0	13.0	////	16.0	19.0	////	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.

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en septiembre de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas Septiembre-2020 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
C430E	IZAÑA	2371	SANTA CRUZ DE TENERIFE	20,9	20,7	2003	0,2	1920

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura media de las máximas de septiembre.

Efemérides de temperatura máxima diaria más alta registradas en septiembre de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta Septiembre-2020		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
1387	A CORUÑA	58	A CORUÑA	35,4	13	31,9	02/09/2018	3,5	1931
1387E	A CORUÑA/ALVEDRO	98	A CORUÑA	35,9	13	34,4	11/09/1985	1,5	1972

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de temperatura máxima diaria del mes de septiembre.

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en septiembre de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria Septiembre-2020		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
2465	SEGOVIA	1005	SEGOVIA	32,6	18	32,5	17/09/2010	0,1	1989

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de precipitación máxima diaria del mes de septiembre.