

# INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

## SEPTIEMBRE DE 2021

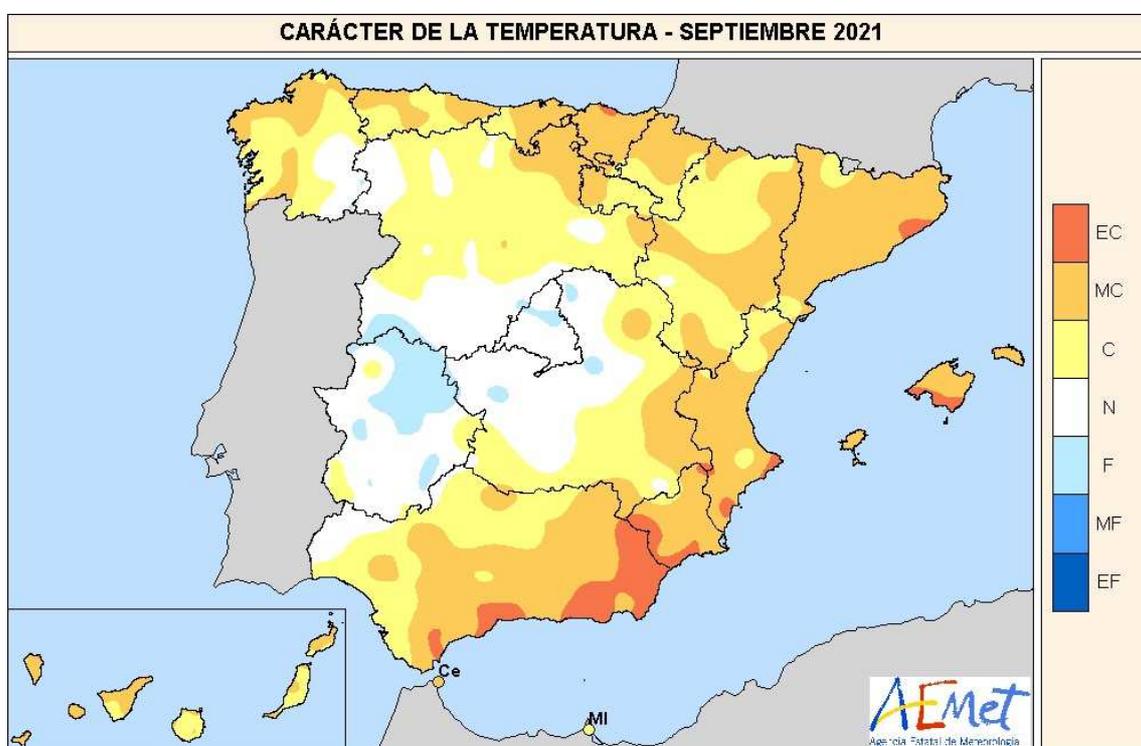
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**

## METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

### Temperatura

El mes de septiembre ha tenido en conjunto un carácter cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 19,7 °C, valor que queda 0,5 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del vigesimoprimer septiembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 y del octavo más cálido del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
<b>España peninsular</b>	19,7	+0,5	Cálido
<b>Baleares</b>	24,1	+1,7	Muy cálido
<b>Canarias</b>	22,4	+0,5	Cálido



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:  $60\% \leq f < 80\%$ .

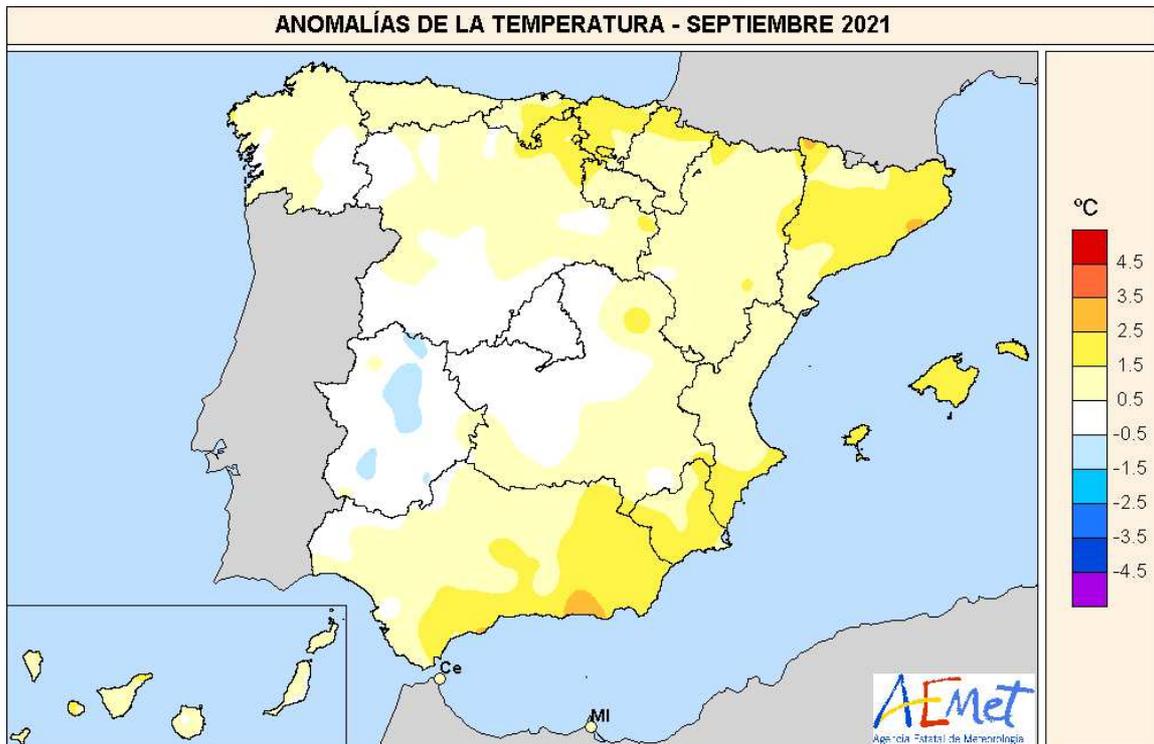
MF = Muy frío:  $f \geq 80\%$ .

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 normal o frío en amplias zonas del centro de la península ibérica, mientras que tuvo un carácter cálido o muy cálido en el resto del territorio peninsular español, llegando a resultar extremadamente cálido en zonas costeras del cuadrante sureste y en puntos de Cataluña. En Baleares fue extremadamente cálido en el

suroeste de Mallorca y muy cálido en el resto, mientras que en Canarias tuvo un comportamiento variable, resultando en conjunto cálido.



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

Se observaron anomalías térmicas cercanas a 0 °C en Extremadura, Madrid, oeste y centro de Castilla-La Mancha, oeste y sur de Castilla y León, e interior de Galicia, llegando a alcanzarse valores negativos próximos a -1 °C en algunos puntos de Extremadura. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C, llegando a superarse los +2 °C en zonas del Cantábrico oriental, el Pirineo navarro, Cataluña, sur de la Comunitat Valenciana, Región de Murcia y costa mediterránea andaluza. En Baleares, las anomalías se situaron alrededor de +2 °C, mientras que en Canarias tomaron valores comprendidos mayoritariamente entre 0 y +1 °C.

En septiembre hubo un marcado contraste entre las temperaturas máximas diarias, que quedaron en promedio 0,2 °C por debajo de la media, y las mínimas diarias, las cuales se situaron 1,3 °C por encima del valor medio, resultando una oscilación térmica 1,5 °C inferior a la normal del mes

Durante el mes de septiembre destacaron las dos olas de calor que afectaron a Canarias durante los días 5-7 y 11-13, en las cuales las temperaturas se situaron en valores muy por encima de los habituales para la época del año. En el territorio peninsular destacaron los episodios cálidos de los días 4-8 y 11-13, con temperaturas por encima de los habituales para la época del año pero sin poder considerarse olas de calor, y el episodio frío de los días 18-22, en el que las temperaturas se situaron claramente por debajo de los valores normales en la mayoría de las regiones.

Las temperaturas más altas de septiembre, entre observatorios principales, correspondieron a Morón de la Frontera, donde se registraron 39,2 °C el día 5, Granada/aeropuerto y Granada/base aérea, con 39,1 °C el día 7 en ambas estaciones, y Bilbao/aeropuerto, donde se midieron 38,8 °C el día 6. En las estaciones principales

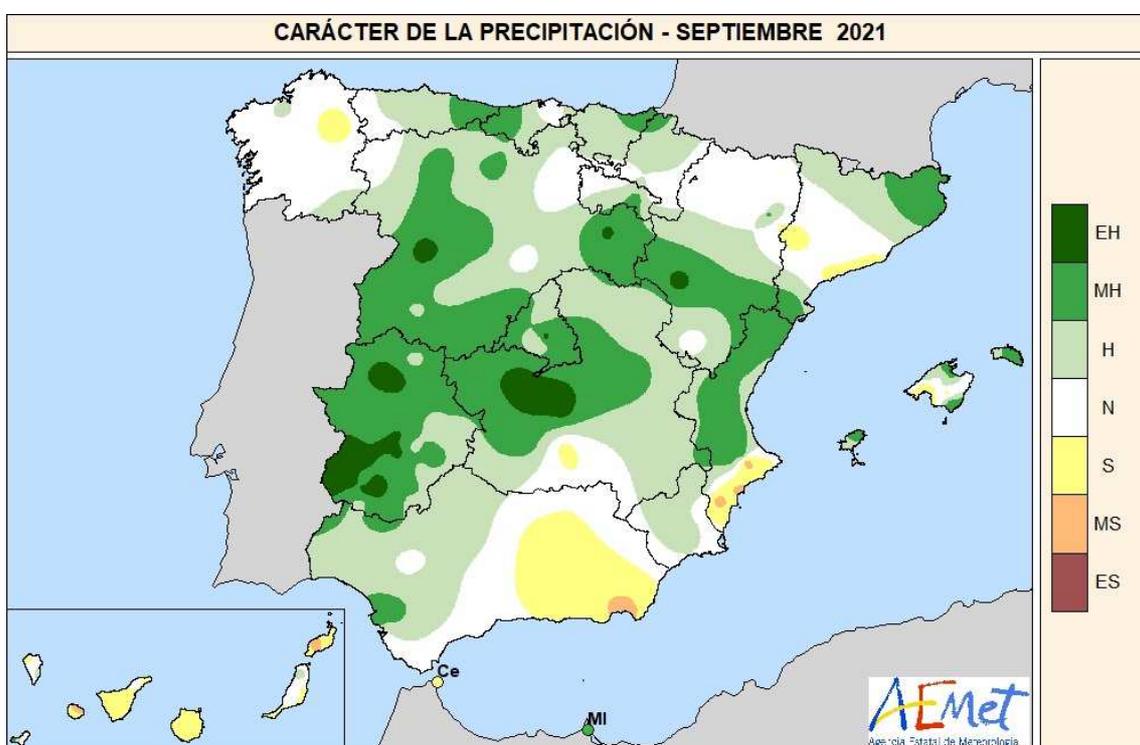
de Palma de Mallorca/aeropuerto, Palma/puerto y Murcia/aeropuerto la temperatura media de septiembre resultó la más alta desde el comienzo de la serie, y en la de Almería/aeropuerto se registró un nuevo récord de temperatura máxima diaria más alta en septiembre al registrarse 38,4 °C el día 7.

En cuanto a temperaturas mínimas, los valores más bajos entre observatorios principales correspondieron al Puerto de Navacerrada, con 1,6 °C el día 21, Molina de Aragón, con 3,4 °C el día 21, Burgos/aeropuerto, con 3,8 °C el día 19, y Segovia, donde se registraron 4,0 °C el día 21. En trece estaciones principales se registró un nuevo récord de temperatura mínima diaria más alta para un mes de septiembre desde el comienzo de las respectivas series.

## Precipitación

El mes de septiembre ha sido muy húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 58,8 mm, valor que representa el 133 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del decimotercer mes de septiembre más húmedo desde el comienzo de la serie en 1961, y el tercero del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
<b>España peninsular</b>	58,8	133	Muy húmedo
<b>Baleares</b>	74	112	Húmedo
<b>Canarias</b>	1,9	26	Muy seco



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.

Septiembre ha sido entre normal y muy húmedo en gran parte de la península y algunas de las islas baleares, con marcado contraste en algunas de ellas, en algunas zonas de Extremadura y Castilla-La Mancha se ha alcanzado carácter extremadamente húmedo. Por el contrario, septiembre ha sido seco en el sureste de Andalucía, sur de la Comunitat Valenciana y muy seco en todas las islas del archipiélago canario.



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

La precipitación acumulada en septiembre fue inferior al valor normal en el sureste de Andalucía, sur de la provincia de Cádiz, parte de Murcia y sur de Alicante llegando incluso a ser inferior al 10 % del valor normal en el archipiélago canario. Por otra parte, la precipitación tuvo carácter entre seco y normal en prácticamente toda Cataluña, norte de Aragón, Navarra, parte de La Rioja y Burgos, mitad oeste de Asturias, Galicia, sur de Castilla-La Mancha y centro de Andalucía. En contraste, llegó a superar el 200 % e incluso el 300 % en el noroeste de Andalucía, Extremadura, gran parte de las dos Castillas, Cantabria, País Vasco, sur de Navarra, oeste de La Rioja, gran parte de Aragón, la Comunitat Valenciana y puntos de Cataluña y Galicia.

Durante la primera decena del mes las precipitaciones fueron generalizadas en prácticamente toda la península salvo en Andalucía y suroeste de Extremadura. En Canarias no se registró precipitación. Se superaron los 40 mm en gran parte de Galicia, que llegó incluso a recoger más de 120 mm en algunos puntos, el litoral cantábrico, los Pirineos, Cataluña, Aragón, Comunitat Valenciana, Baleares, gran parte de Castilla-La Mancha y norte de Extremadura. Asimismo, se acumularon más de 60 mm en la Comunitat Valenciana, puntos de Aragón, de Cataluña y de la cornisa cantábrica.

En la segunda decena se dieron precipitaciones por encima de 5 mm en toda la península y Baleares. Se acumularon más de 20 mm en todas las islas baleares, y prácticamente toda la península salvo el este de Andalucía, gran parte de Aragón y oeste de Cataluña. Se superaron los 60 mm en el norte y el oeste peninsular, la provincia de Guadalajara y puntos del interior del levante. Por otra parte, en Canarias apenas se registró precipitación.

En la tercera se dieron precipitaciones por encima de 5 mm toda la península y Baleares. Las precipitaciones fueron más intensas en la mitad oeste peninsular donde llegaron a acumularse más de 60 mm en gran parte de Extremadura, Huelva y oeste de Castilla y León. Por otra parte, se superaron los 100 mm en el sur de Valencia. Nuevamente, en Canarias no se registró precipitación.

Las mayores precipitaciones diarias se dieron en los últimos días del mes, y correspondieron a los observatorios principales de Valencia/Aeropuerto donde se registraron 72 mm el día 1, Tortosa/Roquetes donde se midieron 42,1 mm el día 1, Zamora que registró 39,6 mm el día 13, Madrid/Retiro que registró 38,9 mm el día 24 y Soria que registró 35,4 mm el día 1.

En cuanto a la precipitación mensual de las estaciones principales, destacan los 119,6 mm acumulados en Tortosa/Roquetes, los 110,1 mm acumulados en Valencia/Aeropuerto; los 112 mm acumulados en el Puerto de Navacerrada y 100 mm acumulados en Pontevedra.

**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.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.  
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma.

## Precipitación por cuencas

El mes de septiembre tuvo un carácter muy húmedo en la vertiente atlántica y húmedo en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 146 % y del 112 % respectivamente sobre su valor medio para el período 1981-2010.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en las cuencas del Duero, Tajo y Guadiana y normal en las cuencas del Guadalquivir y del Norte y Noroeste. En todas las cuencas se superó su valor normal para el periodo 1981-2010.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó húmedo en las cuencas del Júcar, Ebro y Pirineo Oriental y normal en el resto. Al igual que en la vertiente atlántica, todas las cuencas superaron su valor normal salvo las cuencas Sur y del Segura.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	80,2	85,6	107	N	85,6	107
DUERO	38,6	61,4	159	MH	61,4	159
TAJO	34,7	73,6	212	MH	73,6	212
GUADIANA	30,9	57,8	187	MH	57,8	187
GUADALQUIVIR	29,6	31,2	105	N	31,2	105
SUR	30,3	17,2	57	N	17,2	57
SEGURA	37,3	30,8	83	N	30,8	83
JÚCAR	52,2	63,2	121	H	63,2	121
EBRO	49,7	59,1	119	H	59,1	119
PIRINEO ORIENTAL	76,3	85,5	112	H	85,5	112
VERTIENTE ATLANTICA	41,8	61,0	146	MH	61,0	146
VERTIENTE MEDITERRANEA	49,5	55,3	112	H	55,3	112
MEDIA PENINSULAR	44,6	58,8	132	H	58,8	132

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.

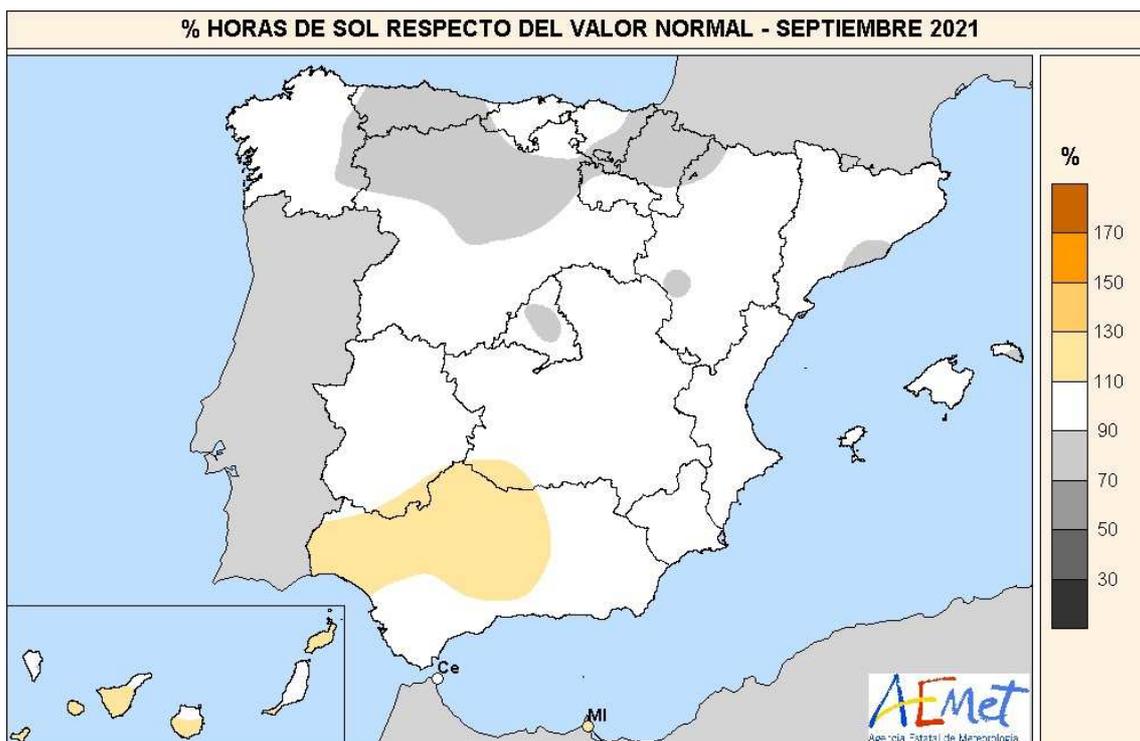
**Las posibles variaciones en PA e IPS se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones**

## Índice de Precipitación Estandarizado

El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 1 mes (desde el 1 de septiembre de 2021) es positivo en todas las cuencas. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 0 (Sur) y 1,3 (Tajo).

## Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de septiembre fue inferior en más de un 10 % al valor normal (período de referencia 1981-2010) en Asturias, Navarra y norte de Castilla y León. Por el contrario, fue superior en más de un 10 % al valor normal en el noroeste de Andalucía, Melilla y amplias zonas de Canarias. El valor máximo acumulado se registró en Izaña con 341 horas, seguido de Córdoba/aeropuerto con 309 horas y Huelva Ronda Este con 306 horas acumuladas; mientras que el valor mínimo se registró en Oviedo con 134 horas.



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

En cuanto al viento, en septiembre han sido muy escasas y poco significativas las situaciones de vientos fuertes, destacando únicamente la tarde del día 13 de septiembre que en la estación de Donostia/San Sebastián-Igueldo se registró una racha de 85 km/h y la madrugada del día 6 que en la estación de Cádiz se registró una racha de 78 km/h.

**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 (período 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.

NOTA: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.  
©AEMET: Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma.

**AEROLOGÍA (SEPTIEMBRE) - 2021**

<u>Nivel</u>	<u>Clave</u>	<u>A Coruña</u>	<u>Santander</u>	<u>Zaragoza</u>	<u>Madrid</u>	<u>Mallorca</u>	<u>Murcia</u>	<u>Tenerife</u>
<b>Estación</b>	P	1004	1013	////	946	1012	////	1005
	T	18,7	19,5	////	21,2	25,6	////	24,1
	Td	14,9	16,6	////	11,8	18,7	////	18,1
<b>850 hPa</b>	H	1535	1541	////	1549	1549	////	1562
	T	11,0	11,8	////	14,5	15,9	////	18,7
	Td	5,3	5,8	////	7,0	8,0	////	4,2
	D	219	246	///	198	235	///	334
	F	2,0	3,0	////	3,0	3,0	////	2,0
<b>700 hPa</b>	H	3133	3140	////	3159	3170	////	3207
	T	3,2	2,8	////	4,0	5,7	////	10,6
	Td	-9,2	-6,4	////	-7,1	-4,1	////	-11,0
	D	261	238	///	234	258	///	241
	f	3,0	5,0	////	7,0	8,0	////	6,0
<b>500 hPa</b>	H	5782	5786	////	5817	5840	////	5908
	T	-12,5	-12,9	////	-11,7	-11,1	////	-8,6
	Td	-25,8	-26,1	////	-26,9	-25,0	////	-26,5
	D	270	248	///	250	258	///	241
	f	5,0	6,0	////	11,0	15,0	////	8,0
<b>300 hPa</b>	H	9477	9475	////	9518	9555	////	9667
	T	-40,2	-40,4	////	-39,7	-38,9	////	-35,3
	Td	-49,7	-49,6	////	-49,7	-48,8	////	-52,5
	D	288	263	///	254	259	///	254
	f	8,0	9,0	////	16,0	20,0	////	12,0
<b>200 hPa</b>	H	12131	12129	////	12180	12216	////	12370
	T	-55,8	-56,1	////	-56,0	-57,0	////	-54,5
	Td	-70,7	-70,5	////	-69,9	-67,7	////	-68,2
	D	291	262	///	258	263	///	255
	f	10,0	12,0	////	19,0	21,0	////	20,0

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 mensual más alta registradas en septiembre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media septiembre-2021 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
B278	PALMA DE MALLORCA/SON SAN JUAN	8	BALEARES	25,0	24,6	2014	0,4	1954
B228	PALMA-PUERTO	3	BALEARES	26,0	25,6	2018	0,4	1978
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	75	MURCIA	25,9	25,8	2018	0,1	1943

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

### Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en septiembre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas septiembre-2021 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
B228	PALMA-PUERTO	3	BALEARES	29,5	29,3	2018	0,2	1978

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 media de las mínimas más alta registradas en septiembre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media mínimas septiembre-2021 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
B278	PALMA DE MALLORCA/SON SAN JUAN	8	BALEARES	20,2	19,3	2014	0,9	1954
B228	PALMA-PUERTO	3	BALEARES	22,5	22,1	2014	0,4	1978

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 mínimas de septiembre.