

# **INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO**

## **OCTUBRE DE 2021**

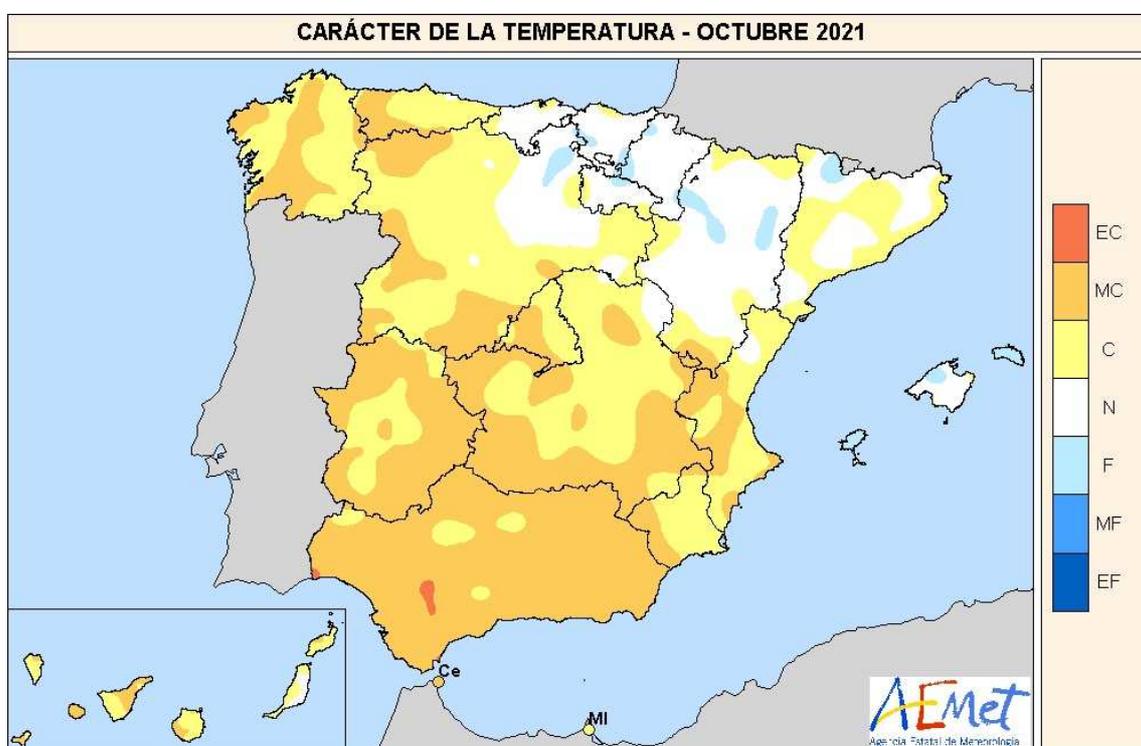
**DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN  
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS**

## METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

### Temperatura

El mes de octubre ha tenido en conjunto un carácter cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 15,4 °C, valor que queda 1,0 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del decimonoveno octubre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 y del décimo más cálido del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
<b>España peninsular</b>	15,4	+1,0	Cálido
<b>Baleares</b>	18,2	-0,5	Frío
<b>Canarias</b>	20,8	+0,7	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.

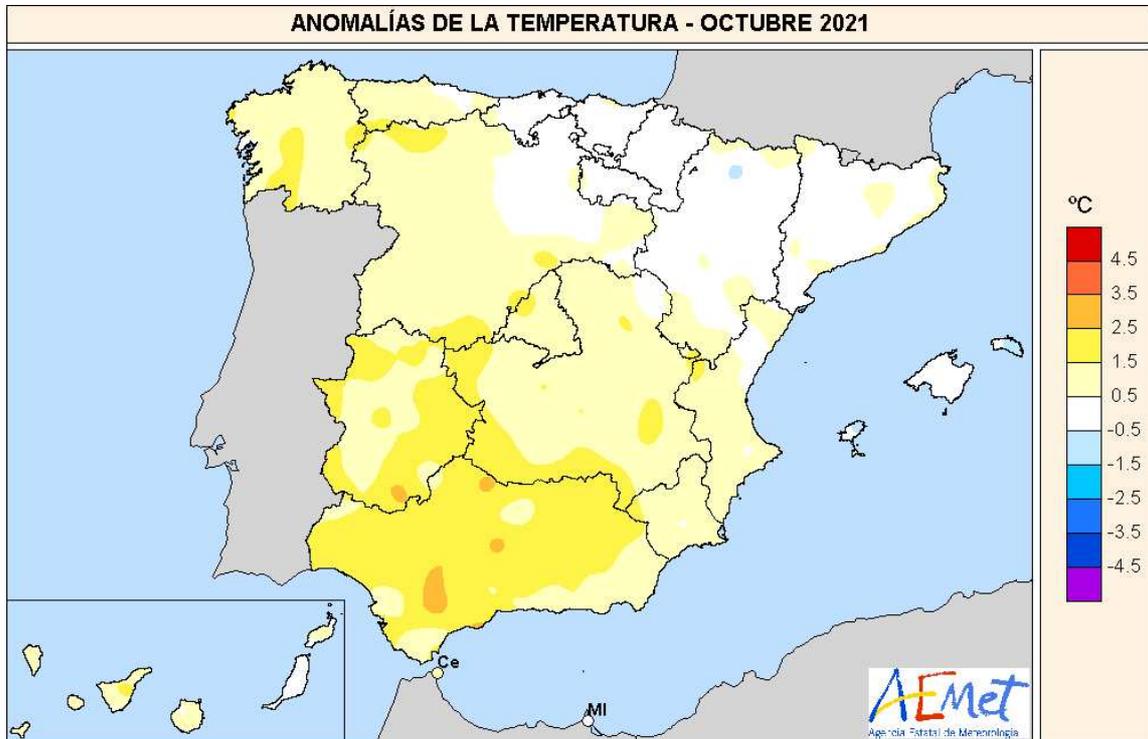
F = Frío:  $60\% \leq f < 80\%$ .

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.

Octubre fue cálido o muy cálido en la mitad sur y en el cuadrante noroeste de la península ibérica, mientras que tuvo un carácter normal o frío en la mayor parte del cuadrante noreste y en Baleares. 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 +2 °C en el centro y oeste de Andalucía y en zonas de Extremadura y del suroeste de Castilla-La Mancha, llegando a observarse valores próximos a +3 °C en algunos puntos de estas regiones. En el resto de la mitad sur peninsular y en el cuadrante noroeste las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C, mientras que en el cuadrante noreste tomaron valores en torno a 0 °C, llegando a observarse anomalías negativas cercanas a -1 °C en algunos puntos de este cuadrante. En Baleares las anomalías estuvieron mayoritariamente comprendidas entre 0 y -1 °C, mientras que en Canarias se situaron entre 0 y +1 °C, alcanzando valores cercanos a +2 °C en zonas altas.

En octubre las temperaturas máximas diarias quedaron en promedio 1,8 °C por encima de la media, mientras que las mínimas diarias se situaron 0,2 °C por encima del valor medio, resultando una oscilación térmica 1,6 °C superior a la normal del mes.

En el mes de octubre destacó el prolongado episodio cálido que se extendió entre los días 6 y 21, en el cual las temperaturas, especialmente las máximas diarias, se situaron por encima de los valores normales para la época del año en la mayoría de las regiones. Hubo otros dos episodios cálidos significativos, aunque de menor duración, los días 1-2 y 26-31. En cuanto a episodios fríos, hubo dos breves episodios con temperaturas por debajo de las habituales los días 3-5 y 22-25.

Las temperaturas más altas de octubre entre observatorios principales correspondieron a Tenerife Norte/aeropuerto, donde se registraron 35,0 °C el día 1,

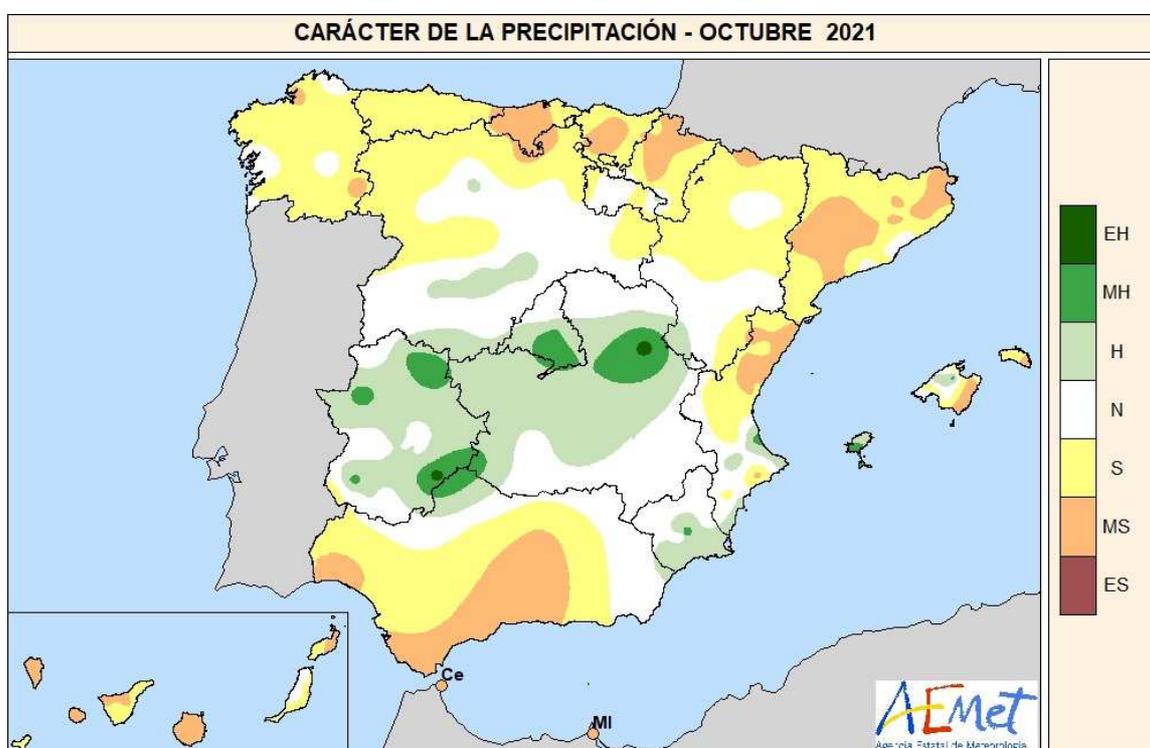
constituyendo un nuevo récord de temperatura para un mes de octubre en esta estación, Lanzarote/aeropuerto con 34,3 °C también el día 1, y Morón de la Frontera y Tenerife Sur/aeropuerto, donde se midieron 33,1 °C los días 6 y 18, respectivamente. En la estación principal de Izaña la temperatura media de octubre fue la más alta para un mes de octubre desde el comienzo de la serie en 1920.

En cuanto a temperaturas mínimas, los valores más bajos entre observatorios principales correspondieron a Molina de Aragón, con -4,2 °C el día 24, Burgos/aeropuerto, con -2,6 °C el día 14, Soria, con -1,8 °C el día 24, y Vitoria/aeropuerto, donde se registraron -1,2 °C también el día 24.

## Precipitación

El mes de octubre ha sido seco en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 57 mm, valor que representa el 75 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del vigésimo cuarto mes de octubre más seco desde el comienzo de la serie en 1961, junto con el del año 1984, y el sexto del siglo XXI.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
<b>España peninsular</b>	57	75	Seco
<b>Baleares</b>	59	73	Normal
<b>Canarias</b>	4	16	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.

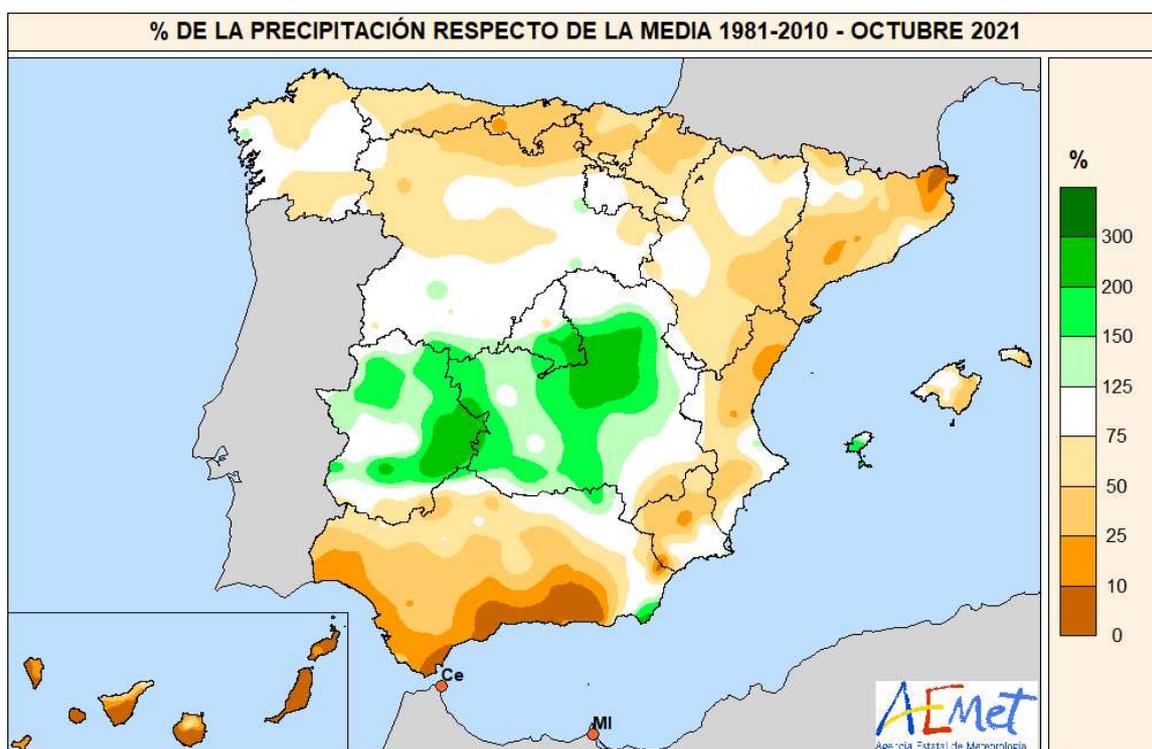
**S** = Seco:  $60 \% \leq f < 80 \%$

**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.

Octubre ha sido entre normal y seco en gran parte de la península y algunas de las islas baleares, llegando incluso a alcanzar carácter muy seco en la mitad sur de Andalucía, en Cantabria, así como en áreas del País Vasco, Navarra, Cataluña y la Comunitat Valenciana. Por el contrario, en Extremadura y Castilla-La Mancha se ha alcanzado el carácter muy húmedo. Octubre ha sido entre seco 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 octubre fue inferior al valor normal en Andalucía, la cordillera cantábrica, norte de Castilla y León y el Levante peninsular llegando incluso a ser inferior al 10 % del valor normal en el archipiélago canario, sur de Andalucía y norte de Girona. En contraste, la precipitación acumulada llegó a superar el 200 % del valor normal en el oeste de Extremadura, y zonas colindantes de las provincias de Guadalajara, Cuenca y Madrid.

Durante la primera decena del mes las precipitaciones fueron generalizadas en prácticamente toda la península con valores por encima de 5 mm, salvo en algunos puntos de Andalucía. Se superaron los 30 mm en puntos de la mitad norte de la Península y en Baleares. Asimismo, se acumularon más de 60 mm en gran parte de Galicia, que llegó incluso a recoger más de 120 mm en algunos puntos, el litoral cantábrico, los Pirineos, Cataluña, norte de Aragón, Baleares, puntos de Castilla y León, norte de Extremadura y algunos puntos de Andalucía, concretamente la provincia de Jaén.

En la segunda decena se dieron precipitaciones por encima de 5 mm en el cuadrante noroeste de la península, áreas de Extremadura y del levante peninsular y Baleares. Se acumularon más de 20 mm en Galicia, oeste de Asturias y puntos de Baleares. Se

superaron los 60 mm en gran parte de Pontevedra y sur de A Coruña. Por otra parte, en Canarias no se registró precipitación.

En la tercera decena del mes se dieron precipitaciones generalizadas en toda la península y Baleares. Las precipitaciones fueron más intensas en la mitad oeste peninsular donde llegaron a acumularse más de 100 mm en gran parte de Extremadura, Galicia y zonas de Castilla-La Mancha, sur de Valencia y norte de Alicante, en la frontera entre las provincias de Cádiz, Sevilla y Málaga, y en puntos del Pirineo aragonés. Por otra parte, se alcanzaron los 150 mm de precipitación acumulada en Extremadura. Nuevamente, en Canarias apenas se registró precipitación.

Las mayores precipitaciones diarias se dieron en los últimos días del mes, y correspondieron a los observatorios principales de Ibiza/Aeropuerto donde se registraron 78 mm el día 22, Madrid/Retiro donde se midieron 68 mm y Puerto de Navacerrada donde se registraron 65 mm de precipitación el día 29.

En cuanto a la precipitación total del mes entre las estaciones principales, destacan los 194 mm acumulados en Pontevedra, los 190 mm acumulados en Vigo/Aeropuerto, los 150 mm de Santiago de Compostela/ Aeropuerto, los 143 mm acumulados en el Puerto de Navacerrada y los 133 mm acumulados en Madrid/Retiro.

**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 octubre tuvo un carácter seco tanto en la vertiente atlántica como en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 88 % y del 56 % respectivamente sobre su valor medio para el período 1981-2010.

En la vertiente atlántica el mes resultó húmedo en las cuencas del Tajo y del Guadiana y seco en el resto. Destacó la cuenca del Guadalquivir con apenas la mitad de precipitación con respecto a su valor normal para el periodo 1981-2010.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó muy seco en la cuenca Sur, seco en las cuencas del Ebro y del Pirineo Oriental y normal en las cuencas del Júcar y del Segura. Ninguna cuenca en esta vertiente superó su valor normal y en todas salvo en la del Júcar, apenas se llegó a la mitad de la precipitación media para el periodo 1981-2010.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	152,9	98,2	64	S	183,8	79
DUERO	73,3	52,8	72	S	114,2	102
TAJO	79,5	105,6	133	H	179,2	157
GUADIANA	67,7	70,2	104	H	128,0	130
GUADALQUIVIR	68,3	36,5	53	S	67,7	69
SUR	59,3	14,0	24	MS	31,2	35
SEGURA	43,3	23,9	55	N	54,7	68
JÚCAR	64,0	45,4	71	N	108,6	93
EBRO	64,3	37,2	58	S	96,3	85
PIRINEO ORIENTAL	86,5	35,3	41	S	120,8	74
VERTIENTE ATLANTICA	79,7	70,2	88	S	131,1	102
VERTIENTE MEDITERRANEA	63,6	35,3	56	S	90,6	80
MEDIA PENINSULAR	77,8	57,2	74	S	116,0	95

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

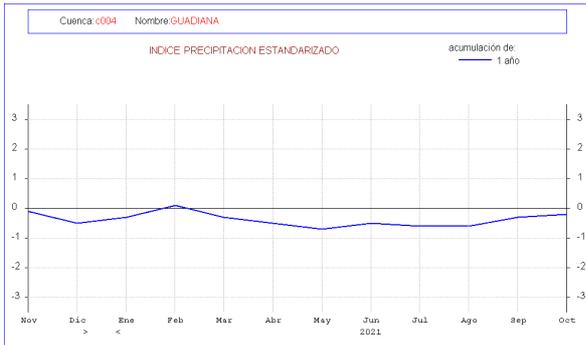
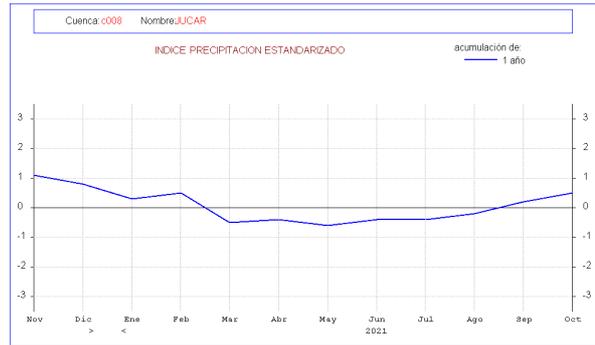
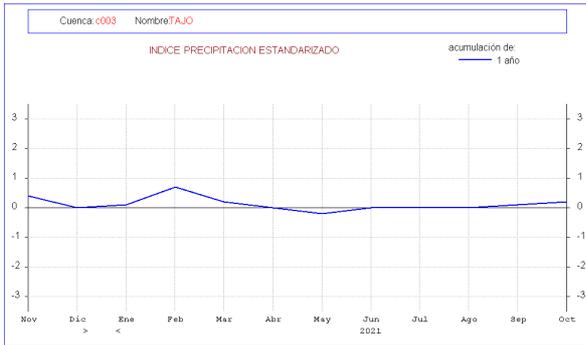
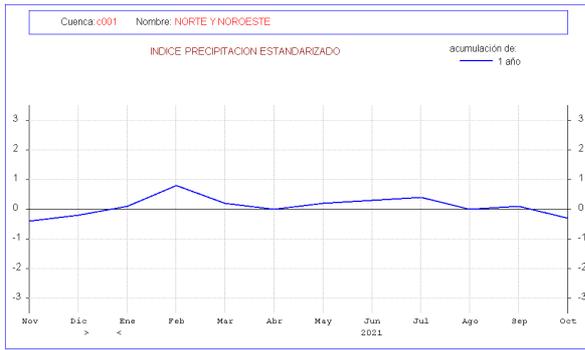
- Pm = Precipitación media 1981-2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- % P = % con respecto a la media 1981-2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente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

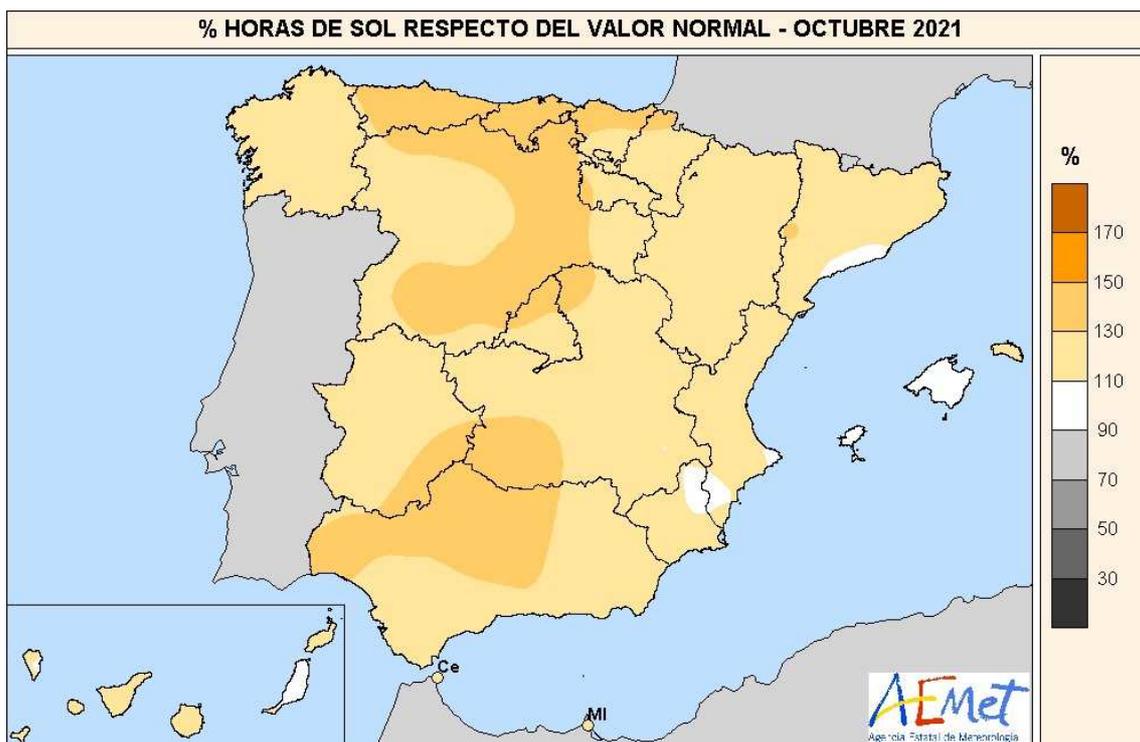
El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 12 meses (desde el 1 de noviembre de 2020) es negativo en todas las cuencas exceptuando las cuencas del Tajo y del Júcar. Respecto al mes anterior, el SPI aumentó en todas las cuencas salvo en las del Norte y Noroeste, Duero y Ebro. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 0,5 (Júcar) y -1,5 (Pirineo Oriental).

# ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI 12 MESES) – OCT /21



## Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de octubre superó los correspondientes valores normales (período de referencia 1981-2010) en casi toda España. Tan solo en algunas áreas de Murcia, Alicante, Barcelona, Baleares y Canarias se registraron valores cercanos al valor normal. Las horas de sol registradas superaron los valores normales en más de un 30 % en amplias zonas de la costa cantábrica, Castilla y León, Andalucía y la provincia de Ciudad Real. El valor máximo de insolación se observó en Izaña con 326 horas, seguido de Córdoba/aeropuerto con 296 horas y Huelva Ronda Este con 282 horas.



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

En cuanto al viento, en octubre han sido muy escasas y poco significativas las situaciones de vientos fuertes, destacando la situación de 2 y 3 de octubre en la que una profunda borrasca fría situada al norte de la Península causó vientos fuertes con rachas puntuales de más de 120 km/h en zonas montañosas del norte peninsular.

**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 (OCTUBRE) - 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	1003	1013	////	947	1013	////	1006
	T	16,5	16,9	////	16,7	19,9	////	22,1
	Td	12,4	12,8	////	7,8	13,6	////	15,4
<b>850 hPa</b>	H	1526	1530	////	1544	1532	////	1562
	T	10,5	10,0	////	11,6	9,9	////	17,0
	Td	-1,8	-1,3	////	2,5	4,4	////	-4,2
	D	247	272	///	260	300	///	10
	F	5,0	3,0	////	2,0	3,0	////	4,0
<b>700 hPa</b>	H	3121	3123	////	3143	3122	////	3195
	T	3,2	2,7	////	3,6	2,4	////	9,2
	Td	-14,6	-14,7	////	-15,6	-15,1	////	-20,9
	D	261	282	///	294	304	///	327
	f	8,0	5,0	////	5,0	5,0	////	2,0
<b>500 hPa</b>	H	5764	5763	////	5792	5762	////	5888
	T	-13,6	-13,8	////	-12,8	-13,8	////	-8,9
	Td	-28,3	-29,1	////	-28,6	-31,0	////	-35,1
	D	272	280	///	298	305	///	109
	f	12,0	9,0	////	8,0	9,0	////	1,0
<b>300 hPa</b>	H	9446	9438	////	9480	9436	////	9634
	T	-40,7	-41,3	////	-40,6	-41,3	////	-37,0
	Td	-51,6	-50,8	////	-50,9	-51,6	////	-50,9
	D	278	291	///	302	314	///	239
	f	16,0	13,0	////	14,0	15,0	////	4,0
<b>200 hPa</b>	H	12087	12070	////	12124	12077	////	12315
	T	-58,8	-59,4	////	-58,6	-58,1	////	-56,4
	Td	-69,5	-69,8	////	-69,5	-70,4	////	-70,4
	D	284	296	///	303	311	///	260
	f	20,0	17,0	////	17,0	18,0	////	7,0

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 octubre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media octubre-2021 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
C430E	IZAÑA	2371	SANTA CRUZ DE TENERIFE	13,9	13,7	2009	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 mensual de octubre.

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

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas octubre-2021 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
C430E	IZAÑA	2371	SANTA CRUZ DE TENERIFE	17,9	17,4	2009	0,5	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 octubre.

### Efemérides de temperatura máxima diaria más alta registradas en octubre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta octubre-2021		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
C447A	TENERIFE/LOS RODEOS	632	SANTA CRUZ DE TENERIFE	35,0	1	34,5	13/10/2017	0,5	1941

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 octubre.

### Efemérides de precipitación mensual más baja registradas en octubre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. octubre-2021 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	3,0	22,2	2017	-19,2	2003

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más bajo de precipitación total mensual de octubre.

### Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en octubre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria octubre-2021		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
3469A	CÁCERES	394	CACERES	56,4	30	56,2	13/10/1996	0,2	1983
4121	CIUDAD REAL	628	CIUDAD REAL	43,2	30	37,9	23/10/2006	5,3	1971
3191E	COLMENAR VIEJO/FAMET	1004	MADRID	50,8	29	48,3	20/10/2020	2,5	1978
3195	MADRID,RETIRO	667	MADRID	67,7	29	63,5	02/10/1957	4,2	1920

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 octubre.

### Efemérides de número de días de niebla más alto registradas en octubre de 2021

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2021	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
B954	IBIZA/ES CODOLÁ	6	BALEARES	3	2	2002	1	1944
5973	CÁDIZ, OBS.	2	CADIZ	18	2	2012	16	1955

Listado de una selección de estaciones principales de AEMET en las que se ha superado el anterior valor más alto de número de días de niebla en octubre.