

RESUMEN MENSUAL CLIMATOLÓGICO

OCTUBRE DE 2024

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

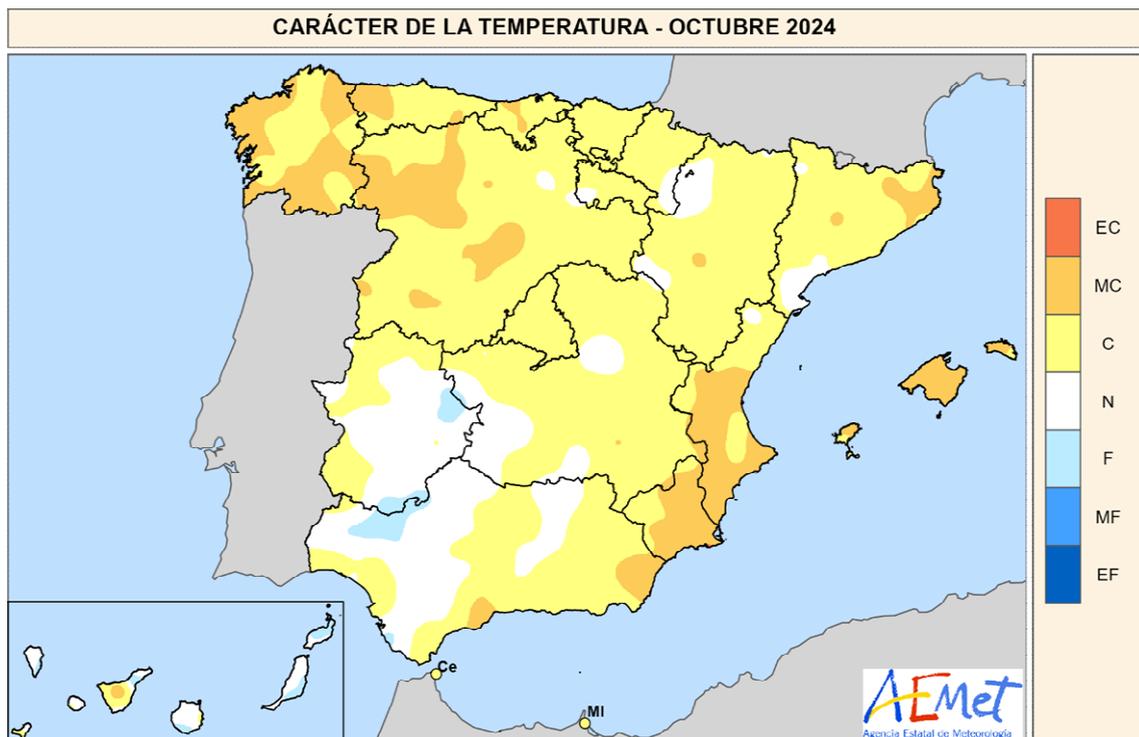
METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de octubre ha resultado en conjunto cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 15,5 °C, valor que queda 0,9 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1991-2020). Se ha tratado del vigesimoprimer mes de octubre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, y del decimosegundo más cálido del siglo XXI.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	15,5	+0,9	Cálido
Baleares	20,3	+1,5	Muy cálido
Canarias	20,4	+0,2	Normal

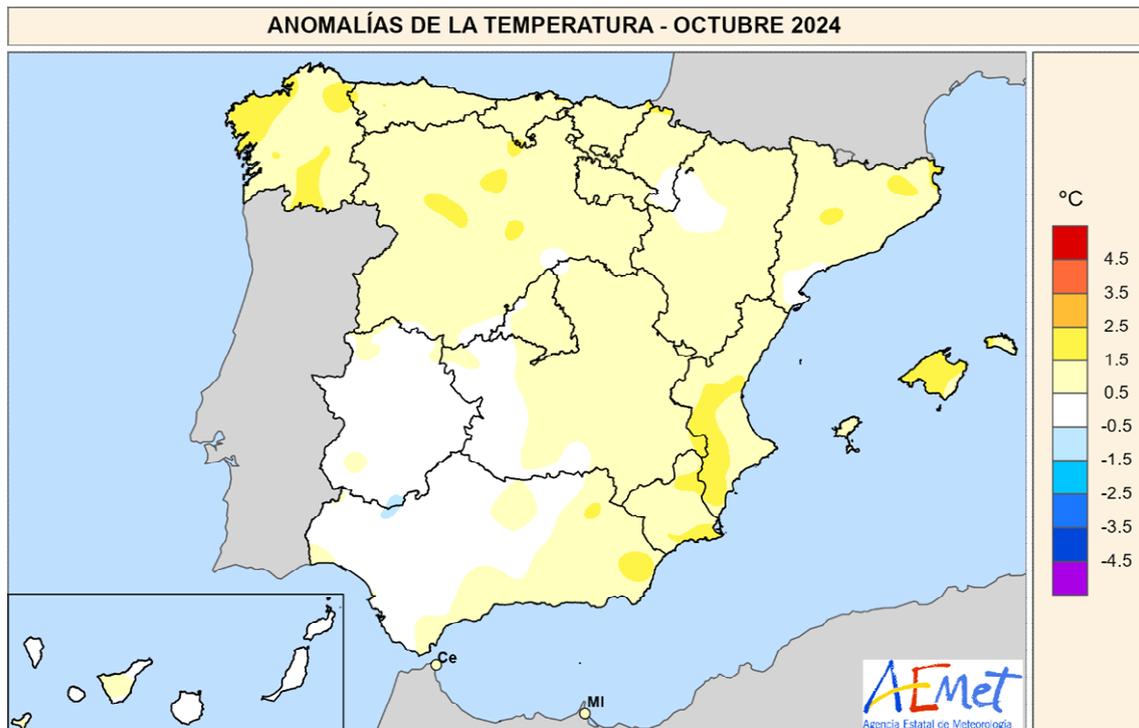
El mes de octubre fue muy cálido en el noroeste y en el sureste de la España peninsular, normal o frío en el suroeste y cálido en el resto de las zonas peninsulares. En Baleares fue muy cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter muy variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto normal.



EC = Extremadamente cálido. $T > T_{max}$. La temperatura sobrepasa el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.
 MC = Muy cálido: $P_{80} < T \leq T_{max}$. La temperatura se encuentra en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más cálidos.
 C = Cálido: $P_{60} < T \leq P_{80}$.
 N = Normal: $P_{40} < T \leq P_{60}$.
 F = Frío: $P_{20} < T \leq P_{40}$.
 MF = Muy frío: $T_{min} \leq T \leq P_{20}$. La temperatura se encuentra en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más fríos.
 EF = Extremadamente frío. $T < T_{min}$. La temperatura no alcanza el valor mínimo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.

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

Las anomalías térmicas se situaron alrededor de +1 °C en amplias zonas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja, Castilla y León, Aragón, Cataluña, Comunidad de Madrid, centro y este de Castilla-La Mancha, Comunitat Valenciana, Región de Murcia y Andalucía oriental, llegando a tomar valores cercanos a +2 °C en algunos puntos de estas regiones, principalmente en el noroeste y el sureste peninsulares. Se observaron anomalías en torno a 0 °C o ligeramente negativas en Extremadura, oeste de Castilla-La Mancha y en el occidente y centro de Andalucía. En Baleares las anomalías estuvieron comprendidas entre +1 °C y +2 °C, mientras que en Canarias se situaron entre 0 °C y +1 °C en la mayoría de las zonas.



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

Las temperaturas máximas diarias de octubre coincidieron con el valor normal, mientras que las mínimas estuvieron 1,7 °C por encima de la media, resultando una oscilación térmica diaria 1,7 °C inferior a la normal del mes. En cuatro estaciones principales la media mensual de las temperaturas mínimas diarias fue la más alta de un mes de octubre desde el comienzo de las observaciones.

En octubre hubo una alternancia entre sucesivos episodios cálidos y fríos de corta duración, siendo más frecuentes los primeros. Las temperaturas se situaron por encima de las normales para la época del año entre los días 1-2, 5-7, 12-16, 20-24 y 29-31, mientras que estuvieron por debajo de la media, especialmente las temperaturas máximas, los días 10-11, 17-18 y 26-27.

Las temperaturas más altas entre estaciones principales correspondieron a Murcia, con 35,5 °C, Alicante y Alcantarilla/Base aérea, con 35,1 °C en ambas estaciones, y Málaga/aeropuerto, con 35,0 °C, valores todos ellos registrados el día 2. En la estación de Murcia se registró el día 2 la temperatura máxima diaria más alta de un mes de octubre desde el comienzo de las observaciones, mientras que en Cáceres se observó el día 26 la máxima diaria más baja de un mes de octubre desde el comienzo de la serie.

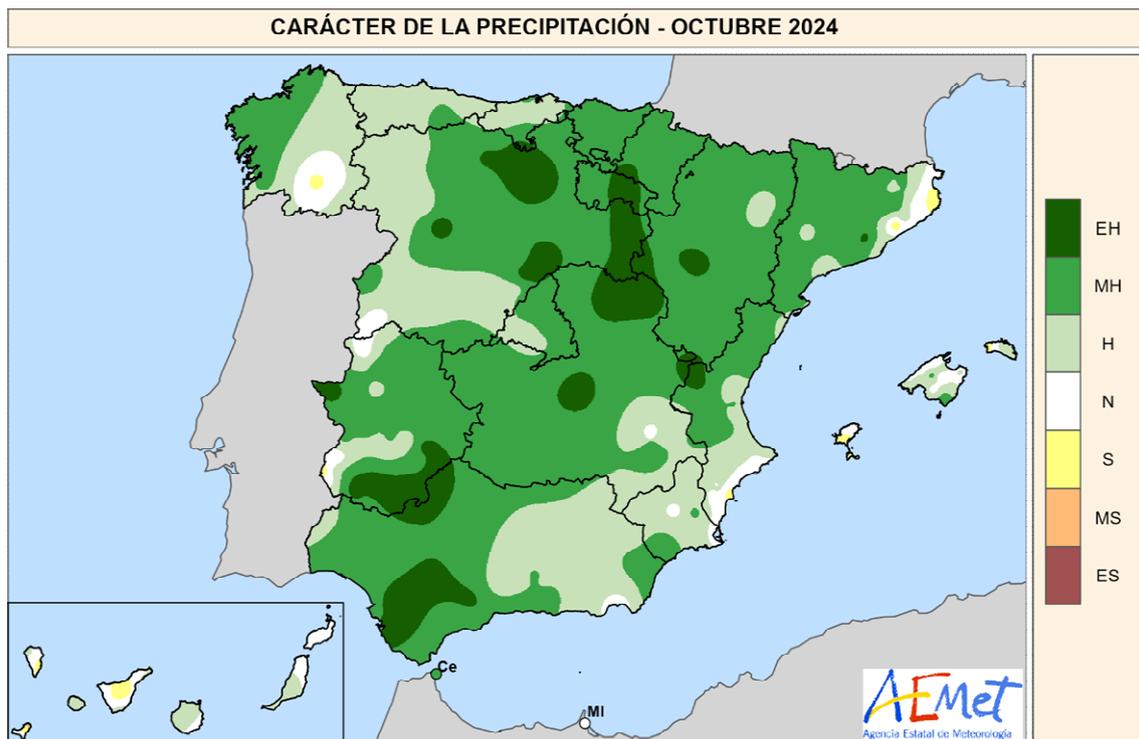
En cuanto a las temperaturas mínimas, destacaron entre estaciones principales los $-2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ de Puerto de Navacerrada registrados el día 26, los $0,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ de Izaña el día 27, y los $1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ de León medidos también el día 27. En las estaciones principales de Córdoba/aeropuerto y Madrid/Barajas se registraron las temperaturas mínimas más altas de un mes de octubre desde el comienzo de las observaciones.

Precipitación

El mes de octubre ha tenido carácter extremadamente húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 147,0 mm, valor que representa el 189 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1991-2020). Se ha tratado del mes de octubre más húmedo de la serie desde 1961, por delante de 1979 y 2003.

	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	147,0	189	Extremadamente húmedo
Baleares	82,2	104	Húmedo
Canarias	22,5	71	Normal

Octubre ha sido entre húmedo y muy húmedo en casi todo el territorio peninsular en Castilla-La Mancha, Madrid, Aragón, Cataluña y el norte peninsular y gran parte de los archipiélagos, llegando a extremadamente húmedo en algunas áreas del interior peninsular y de Andalucía. En Canarias ha tenido carácter seco en Tenerife, La Palma, Lanzarote y norte de Fuerteventura y en Baleares ha sido seco en Ibiza y entre normal y seco en el resto del archipiélago.



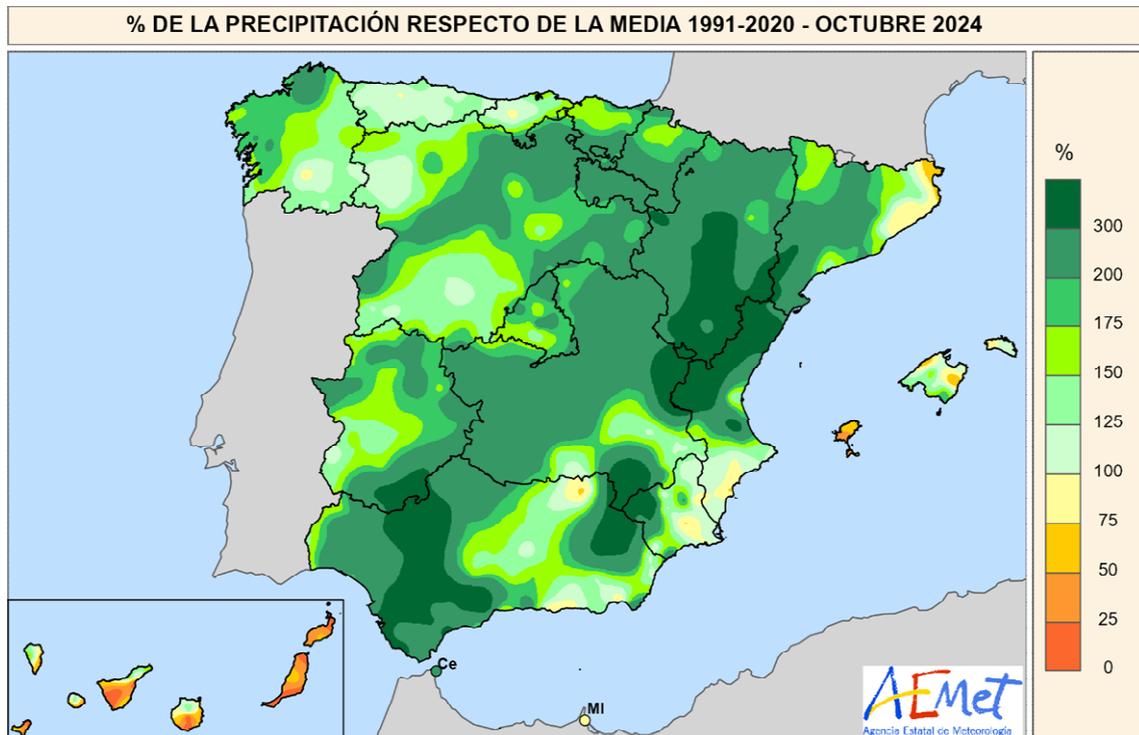
EH = Extremadamente húmedo. $PR > PR_{max}$. La precipitación sobrepasa el máximo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.
 MH = Muy húmedo: $P_{80} < PR \leq PR_{max}$. La precipitación se encuentra en el intervalo del 20 % de los años más húmedos.
 H = Húmedo: $P_{60} < PR \leq P_{80}$.
 N = Normal: $P_{40} < PR \leq P_{60}$.
 S = Seco: $P_{20} < PR \leq P_{40}$.
 MS = Muy seco: $PR_{min} \leq PR \leq P_{20}$. La precipitación se encuentra en el intervalo del 20 % de los años más secos.
 ES = Extremadamente seco. $PR < PR_{min}$. La precipitación no alcanza el mínimo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.

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

Durante la primera decena del mes, las precipitaciones afectaron a gran parte del territorio salvo a una franja en el Levante que va desde Málaga hasta Valencia y a la mitad sur de las islas canarias de Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura. Las precipitaciones más destacadas se dieron sobre todo en la mitad norte de la Península, especialmente en el cuadrante noroeste y en los Pirineos, con cantidades que superaron los 100 mm en el norte de Huesca, norte de La Rioja, en Galicia, sur de Asturias y norte de León. Se llegaron a acumular más de 200 mm e incluso grandes zonas con 300 mm en la mitad oeste de las provincias de A Coruña y Pontevedra.

En la segunda decena, las precipitaciones afectaron a todo el territorio aunque lo hicieron en menor medida en el archipiélago balear. Las cantidades más destacadas se dieron en el cuadrante suroeste de la Península, en los Pirineos y Picos de Europa. En la mitad norte de Extremadura, la mitad oeste de Andalucía, los Pirineos y oeste de A Coruña y Pontevedra, se superaron los 100 mm e incluso se llegaron a acumular más de 200 mm en algunos puntos.

En la tercera decena del mes, las precipitaciones fueron muy abundantes y estuvieron distribuidas por todo el territorio. La parte más afectada, debido a la DANA que se situó en el golfo de Cádiz los últimos días del mes, fue el Levante peninsular junto con el sur de Castilla-La Mancha y de Andalucía. En el interior de Valencia y Castellón las precipitaciones superaron con creces los 300 mm llegando incluso a acumular más en algunos puntos. En el sur de Albacete las cantidades se situaron en torno a los 150 mm, al igual que en Sevilla, Cádiz, Málaga y en el interior de Granada. En Baleares, las precipitaciones fueron muy abundantes llegando a superarse los 100 mm en algunos puntos.



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

Las mayores precipitaciones diarias registradas en los observatorios principales se dieron el día 30 en Jerez de la Frontera/aeropuerto donde se registraron 116,4 mm valor que constituye el más alto de su serie desde 1946, el día 8 en Santiago de Compostela/aeropuerto con 109,2 mm, el día 17 en Hondarribia/Malkarroa con

98,8 mm, Puerto de Navacerrada con 91,8 mm y Morón de la Frontera el día 30 con 89,8 mm.

En cuanto a la precipitación total del mes, entre las estaciones principales destacan los 412,6 mm de Vigo/aeropuerto, los 387 mm de Pontevedra, 375,5 mm de Hondarribia/Malkarrea, los 373,4 mm de Santiago de Compostela/aeropuerto, 322,6 mm de Donostia/San Sebastián/Igueldo, y los 315,2 mm registrados en Jerez de la Frontera/aeropuerto, valor que constituye el más alto de su serie desde 1946.

Episodios destacados

El día 29 de octubre de 2024 se produjo un episodio extraordinario de precipitaciones muy intensas que afectó al Levante peninsular. La situación fue consecuencia de la presencia de una DANA situada sobre el estrecho de Gibraltar que provocó el desarrollo de una configuración atmosférica que favoreció la organización de importantes sistemas de precipitación que afectaron a las provincias de Valencia, Cuenca, Albacete y Murcia. En la siguiente Tabla se recogen los registros de precipitación acumulada el día 29 de octubre en las estaciones de AEMET disponibles este día en la zona.

Nombre	Provincia	Precipitación (mm)
Turís	Valencia	771
Utiel, La Cubera	Valencia	243
Mira	Cuenca	174
Álora, Las pelonas	Málaga	167
Dólar	Granada	156
Caravaca, Fuentes del Marqués	Murcia	153
Carcaixent	Valencia	140
Barx	Valencia	119
Antequera-Bobadilla	Málaga	106
Guadix	Granada	96
Málaga, CMT	Málaga	84
Salvacañete	Cuenca	83
Bicorp	Valencia	67
Llíria	Valencia	65

Precipitación acumulada en estaciones de AEMET durante el día 29 de octubre.

NOTA importante: Desde enero de 2023 se ha empezado a utilizar en la producción climatológica de AEMET los valores Normales Climatológicos Estándares para el período 1991-2020, elaborados en el Área de Climatología y Aplicaciones Operativas de AEMET, de conformidad con las directrices marcadas por la OMM en su Resolución 16 (Cg-17).

NOTA: En septiembre de 2020 se pasó 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.

Precipitación por cuencas

El mes de octubre tuvo un carácter muy húmedo en la vertiente atlántica y extremadamente húmedo en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 177 % y del 218 % respectivamente sobre su valor medio para el periodo 1991-2020.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en todas las cuencas, superando su precipitación normal respecto al periodo 1991-2020 o incluso doblándola como en el caso de las cuencas del Tajo y del Guadalquivir.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó húmedo en la cuenca del Segura, muy húmedo en las cuencas del Sur, del Júcar y del Pirineo oriental, y extremadamente húmedo en la cuenca del Ebro. Las precipitaciones estimadas oscilaron entre el 143 % respecto a su valor normal de la cuenca del Pirineo Oriental y el 279 % de la cuenca del Júcar.

CUENCAS	PM	PE	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	145,1	223,0	154	MH	360,7	160
DUERO	72,4	115,7	160	MH	152,2	139
TAJO	81,1	161,9	200	MH	187,3	160
GUADIANA	67,2	129,3	193	MH	143,5	145
GUADALQUIVIR	70,7	168,6	239	MH	176,0	168
SUR	58,3	113,6	195	MH	122,8	132
SEGURA	35,4	63,9	180	H	94,9	126
JÚCAR	54,6	152,2	279	MH	209,3	203
EBRO	63,0	142,7	227	EH	239,7	213
PIRINEO ORIENTAL	85,1	121,3	143	MH	193,1	120
VERTIENTE ATLANTICA	87,9	155,9	177	MH	197,7	153
VERTIENTE MEDITERRANEA	60,7	132,1	218	EH	201,8	182
MEDIA PENINSULAR	75,7	147,0	194	EH	199,0	165

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

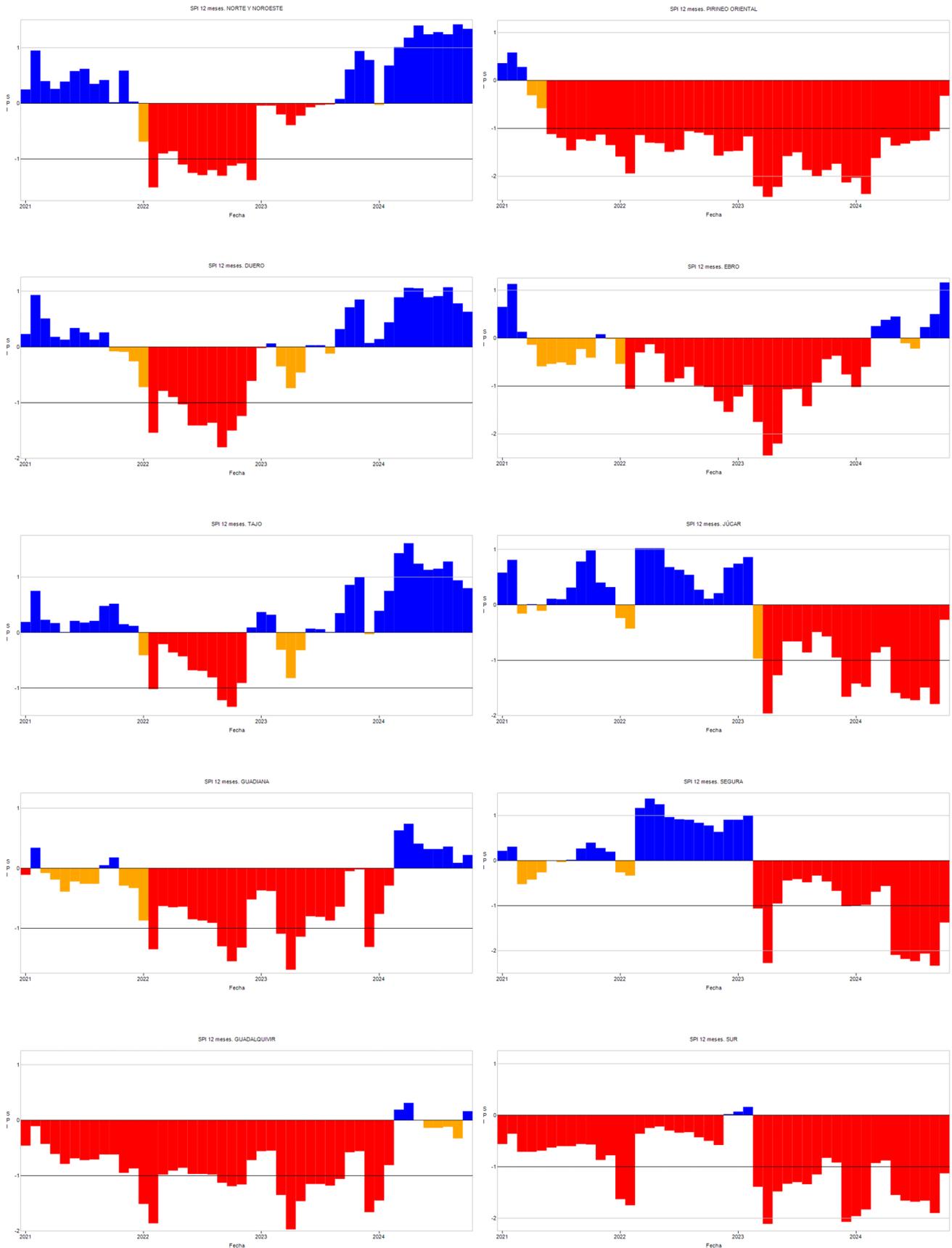
- PM = Precipitación media 1991-2020.
- PE = Precipitación media estimada del mes.
- % P = % con respecto a la media 1991-2020.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente seco
- PA = Precipitación estimada acumulada desde 1º de septiembre.
- % PA = % con respecto a la media 1991-2020 de las precipitaciones acumuladas.

Las posibles variaciones en PA, PE y SPI se deben al recálculo de la precipitación con un número mayor de estaciones

Índice de Precipitación Estandarizado

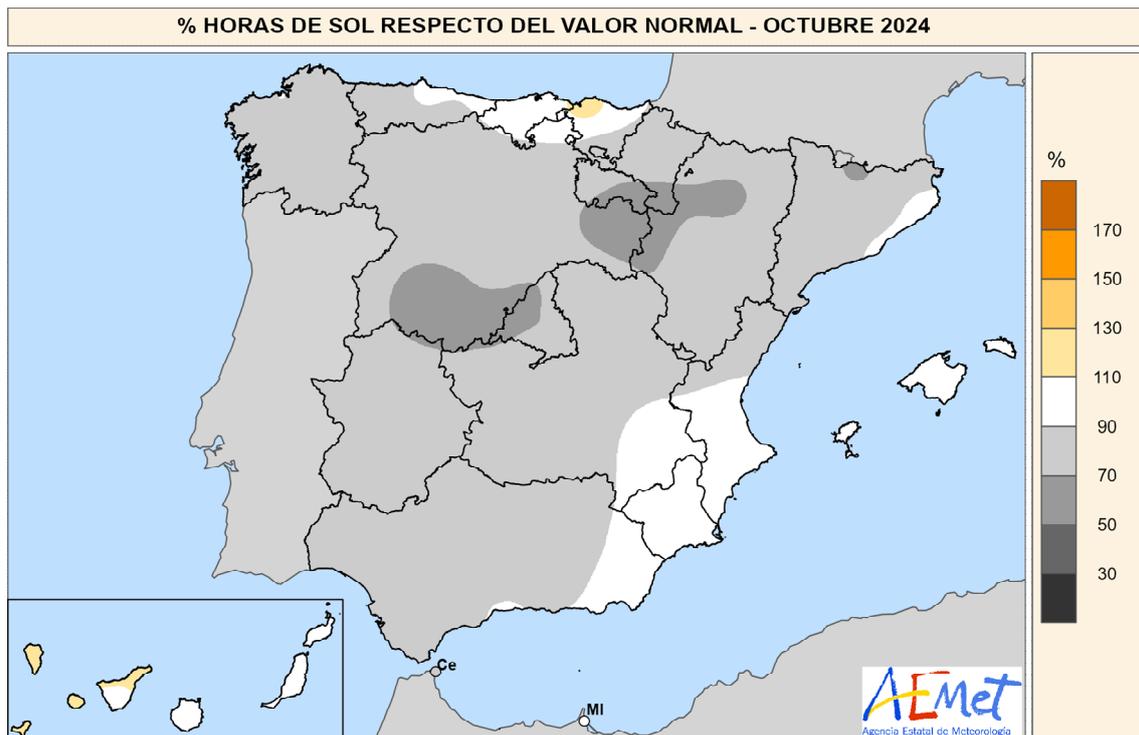
El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 12 meses (desde el 1 de noviembre de 2023) es negativo en las cuencas del Pirineo Oriental, del Sur, del Júcar y del Segura, y positivo en el resto de cuencas. Respecto al mes anterior, el SPI ha aumentado en todas las cuencas salvo en las cuencas del Norte y Noroeste, del Duero y del Tajo. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 1,3 (Norte y Noroeste) y -1,4 (Segura).

ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI 12 MESES) – OCT/24



Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de octubre fue inferior a los valores normales (período de referencia 1991-2020) en gran parte de España, llegando a alcanzar un déficit de más del 30 % en zonas de Aragón, Navarra, La Rioja y Castilla y León. Tan solo en algunas áreas de Bizkaia y Canarias las horas de sol registradas superaron los valores medios del mes. El valor mínimo de insolación se observó en el Puerto de Navacerrada con 81 horas acumuladas, seguido de Santiago de Compostela/aeropuerto con 106 horas; mientras que el valor máximo se registró en Izaña con 300 horas. En la Península y Baleares, el valor más elevado correspondió a Alacant/Alicante con 237 horas.



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

En cuanto al viento, en octubre las situaciones de viento intenso se han dado en su mayoría en los primeros días del mes. Entre los observatorios principales, las rachas más fuertes se registraron el día 9, en el que destacan los 124 km/h de Donostia/San Sebastián/Igueldo, 121 km/h de Bilbao/aeropuerto, los 115 km/h de Foronda/Txokiza, los 113 km/h de Vigo/aeropuerto, los 111 km/h de Hondarribia/Malkarroa y los 102 km/h de Burgos/aeropuerto. También se registraron 120 km/h en Izaña el día 11 y 109 km/h en Puerto de Navacerrada el día 29.

Efemérides de temperatura media de las mínimas más alta registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media mínimas octubre-2024 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
3013	MOLINA DE ARAGÓN	1062	GUADALAJARA	7,3	6,8	2006	0,5	1949
1549	PONFERRADA	532	LEON	11,0	10,7	2023	0,3	1951
6155A	MÁLAGA/AEROPUERTO	6	MALAGA	17,5	17,2	1997	0,3	1942
1690A	OURENSE	146	OURENSE	13,1	12,7	2023	0,4	1972

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 octubre.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta octubre-2024		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
5402	CÓRDOBA/AEROPUERTO	90	CORDOBA	20,4	3	20,2	20/10/2004	0,2	1959
3129	MADRID/BARAJAS	609	MADRID	18,1	6	17,8	01/10/2013	0,3	1945

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

Efemérides de temperatura máxima diaria más alta registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta octubre-2024		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
7178I	MURCIA	62	MURCIA	35,5	2	34,9	09/10/2012	0,6	1984

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 temperatura máxima diaria más baja registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más baja octubre-2024		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
3469A	CÁCERES	394	CACERES	11,7	26	11,8	30/10/2018	-0,1	1983

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

Efemérides de precipitación mensual más alta registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. octubre-2024 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
5960	JEREZ DE LA FRONTERA/AEROPUERTO	27	CADIZ	315,2	257,0	1960	58,2	1946
9170	LOGROÑO, AEROPUERTO	353	LA RIOJA	112,7	96,3	1992	16,4	1948

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

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria octubre-2024		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
5960	JEREZ DE LA FRONTERA/AEROPUERTO	27	CADIZ	116,4	30	97,4	10/10/1991	19,0	1946
4121	CIUDAD REAL	626	CIUDAD REAL	45,6	11	43,2	30/10/2021	2,4	1971
3013	MOLINA DE ARAGÓN	1062	GUADALAJARA	51,8	29	35,3	14/10/1962	16,5	1949
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	87	SEVILLA	89,8	30	57,5	21/10/1960	32,3	1946
8368U	TERUEL	902	TERUEL	70,4	29	64,6	18/10/2018	5,8	1986

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 racha máxima diaria registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Racha Máx. diaria octubre-2024		Efeméride anterior		Diferencia (Km/h)	Datos desde
				Km/h	Día	Km/h	Fecha		
1249X	OVIEDO	334	ASTURIAS	82	9	80	01/10/2020	2	2012
2444	ÁVILA	1130	AVILA	85	9	79	22/10/2009	6	1988
1082	BILBAO AEROPUERTO	42	BIZKAIA	121	9	112	15/10/1987	9	1949
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	143	GIRONA	78	9	74	11/10/1990	4	1973

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

Efemérides de número de días de precipitación apreciable (≥ 0.1 mm) más alto registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2024	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
9898	HUESCA, AEROPUERTO	546	HUESCA	21	19	1960	2	1943
9771C	LLEIDA	186	LLEIDA	17	15	1993	2	1983

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 precipitación apreciable en octubre.

Efemérides de número de días de lluvia más alto registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2024	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
3469A	CÁCERES	394	CACERES	21	19	1993	2	1983
9898	HUESCA, AEROPUERTO	546	HUESCA	21	19	1990	2	1943
9771C	LLEIDA	186	LLEIDA	19	17	1987	2	1983

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 lluvia en octubre.

Efemérides de número de días de granizo más alto registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2024	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
1249X	OVIEDO	334	ASTURIAS	2	0	2022	2	2013
5000C	CEUTA	87	CEUTA	1	0	2023	1	2012
2614	ZAMORA	656	ZAMORA	4	1	2022	3	1920

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 granizo en octubre.

Efemérides de número de días de tormenta más alto registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2024	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	3	2	2018	1	2012
5514	GRANADA/BASE AÉREA	687	GRANADA	6	4	2007	2	1939
5270B	JAÉN	580	JAEN	5	4	2018	1	1983
8368U	TERUEL	902	TERUEL	5	4	1995	1	1986

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 tormenta en octubre.

Efemérides de número de días de niebla más alto registradas en octubre de 2024

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	octubre 2024	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
2462	NAVACERRADA,PUERTO	1893	MADRID	26	23	1960	3	1946

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.