

RESUMEN MENSUAL CLIMATOLÓGICO

NOVIEMBRE DE 2023

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

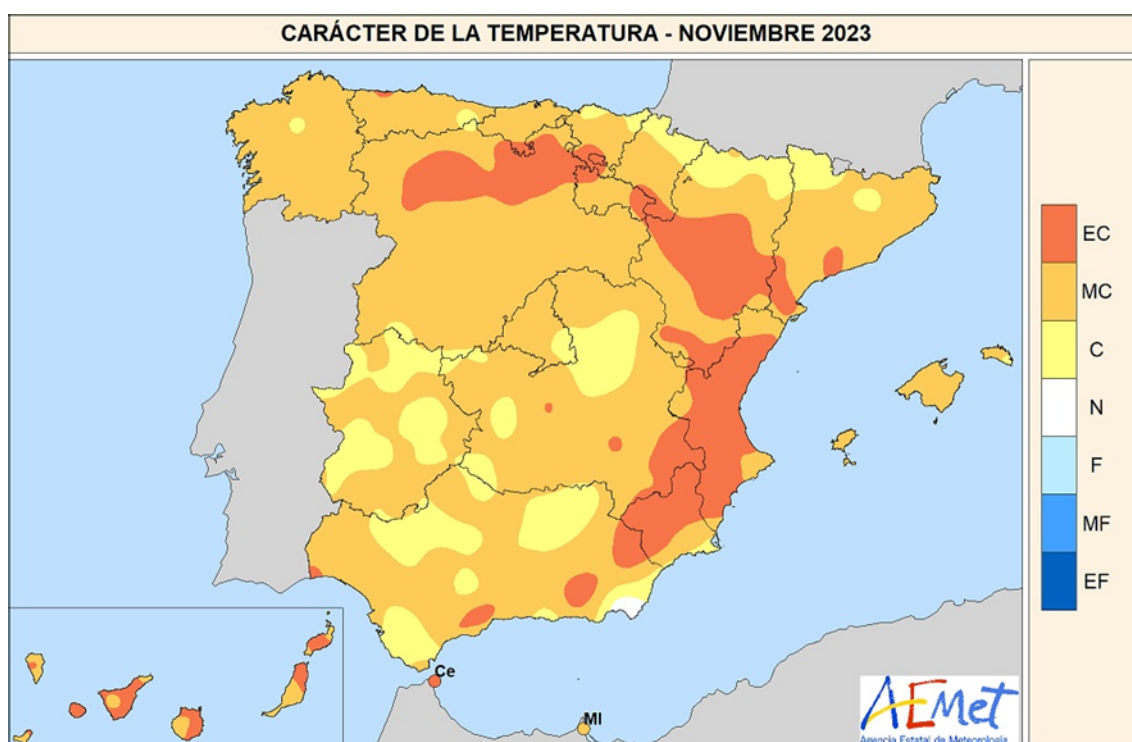
21/12/2023

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de noviembre ha sido en conjunto muy cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 11,5 °C, valor que queda 2,0 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1991-2020). Se ha tratado del segundo mes de noviembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, por detrás tan solo de noviembre de 1983, y del mes de noviembre más cálido del siglo XXI, empatado con noviembre de 2006.

	Temperatura media		
	T media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	11,5	+2,0	Muy cálido
Baleares	15,7	+1,6	Muy cálido
Canarias	20,0	+2,2	Extremadamente cálido

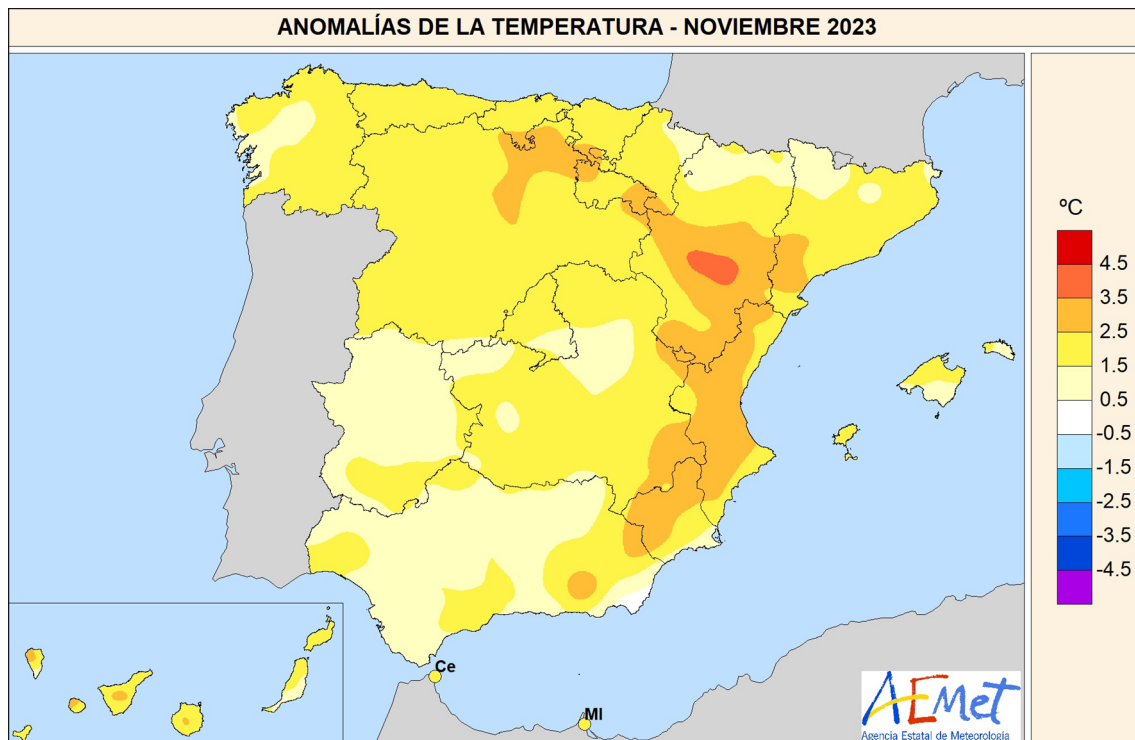


EC = Extremadamente cálido. $T > T_{max}$. La temperatura sobrepasa el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1991-2020.
 MC = Muy cálido: $P_{80} < T \leq T_{max}$. La temperatura se encuentra en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más cálidos.
 C = Cálido: $P_{60} < T \leq P_{80}$.
 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.

El mes de noviembre resultó extremadamente cálido en amplias zonas del tercio este peninsular y del norte de Castilla y León, y fue cálido o muy cálido en el resto de la

España peninsular. En Baleares fue muy cálido en la mayoría de las zonas, mientras que en Canarias resultó muy cálido o extremadamente cálido.



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

Las anomalías térmicas tomaron valores cercanos a +3 °C en amplias zonas del valle del Ebro, Comunitat Valenciana, Región de Murcia y sureste de Castilla-La Mancha. Se observaron anomalías en torno a +2 °C en la mayor parte de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Cataluña, Castilla y León, Madrid y Castilla-La Mancha, mientras que se situaron alrededor de +1 °C en los Pirineos y en amplias zonas de Extremadura y Andalucía. En Baleares tomaron valores comprendidos entre +1 °C y +2 °C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre +2 °C y +3 °C.

Las temperaturas máximas diarias de noviembre quedaron en promedio 2,1 °C por encima del valor normal, mientras que las mínimas estuvieron 1,9 °C por encima de la media, resultando una oscilación térmica diaria 0,2 °C superior a la normal del mes. En doce estaciones principales la temperatura media mensual fue la más alta de un mes de noviembre desde que se tienen registros. Así mismo, en catorce estaciones principales la media de las máximas fue la más alta de noviembre, y en ocho la media de las mínimas fue la más alta de un mes de noviembre desde el comienzo de las respectivas series.

En noviembre destacó el prolongado episodio cálido que se extendió entre los días 11 y 20, con temperaturas, tanto máximas como mínimas, muy por encima de las normales. Hubo otro episodio cálido a finales del mes, entre los días 28 y 30. El resto del mes las temperaturas se situaron en valores cercanos a los normales, salvo un breve episodio frío que se observó durante los días 6 a 8, en el que las máximas y las mínimas estuvieron por debajo de los valores habituales para la época del año. Durante los días 24 a 26 las mínimas se situaron por debajo de los valores normales, alcanzándose los valores más bajos del mes en muchas regiones, si bien las máximas estuvieron por encima de la media.

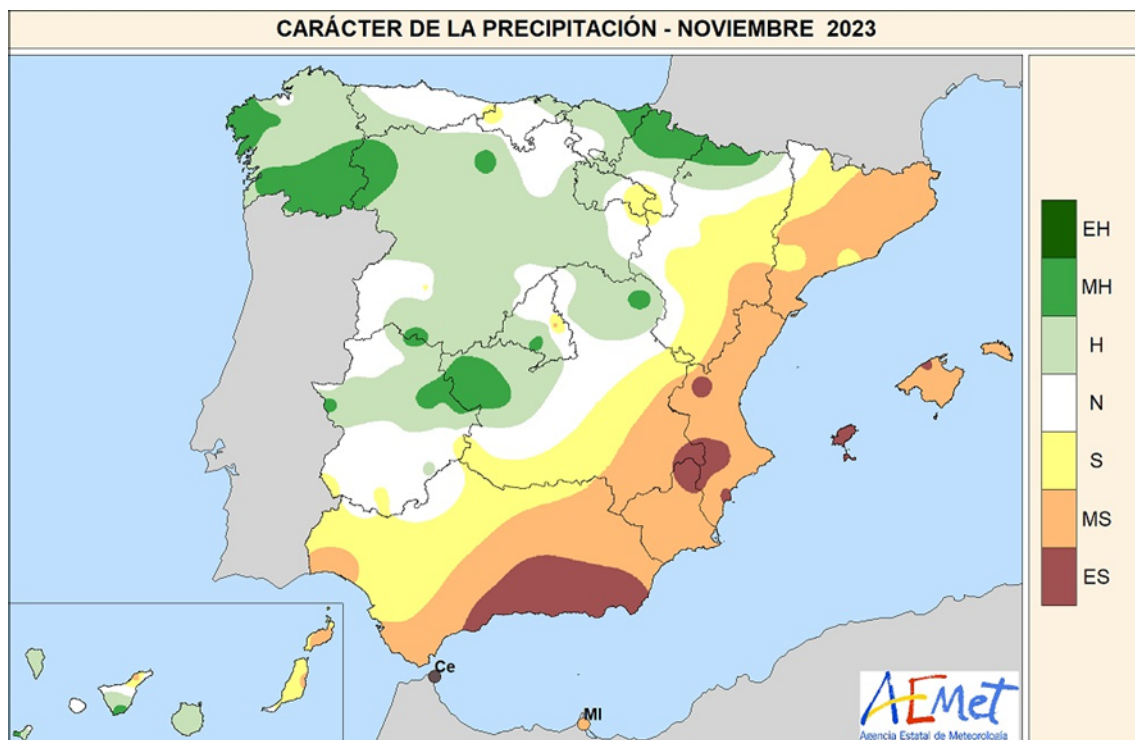
Las temperaturas más altas en estaciones principales correspondieron a Tenerife Sur/aeropuerto, donde se registraron 33,7 °C el día 15, Hierro/aeropuerto, con 32,4 °C también el día 15, Lanzarote/aeropuerto, con 31,9 °C el día 13, y Gran Canaria/aeropuerto, donde se midieron 31,6 °C el día 15.

En cuanto a las temperaturas mínimas, destacaron los -6,2 °C de Molina de Aragón medidos el día 26, los -4,7 °C de Salamanca/aeropuerto el día 24, los -4,5 °C de Teruel también el día 24, y los -3,7 °C registrados en Puerto de Navacerrada el día 7.

Precipitación

El mes de noviembre ha tenido carácter normal en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre la España peninsular de 71,1 mm, valor que representa el 91 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1991-2020). Se ha tratado del trigésimo tercer mes de noviembre más seco desde el comienzo de la serie en 1961, y el décimo segundo del siglo XXI. En Baleares ha sido el cuarto mes de noviembre más seco desde el comienzo de la serie y el segundo del siglo XXI, detrás de 2006.

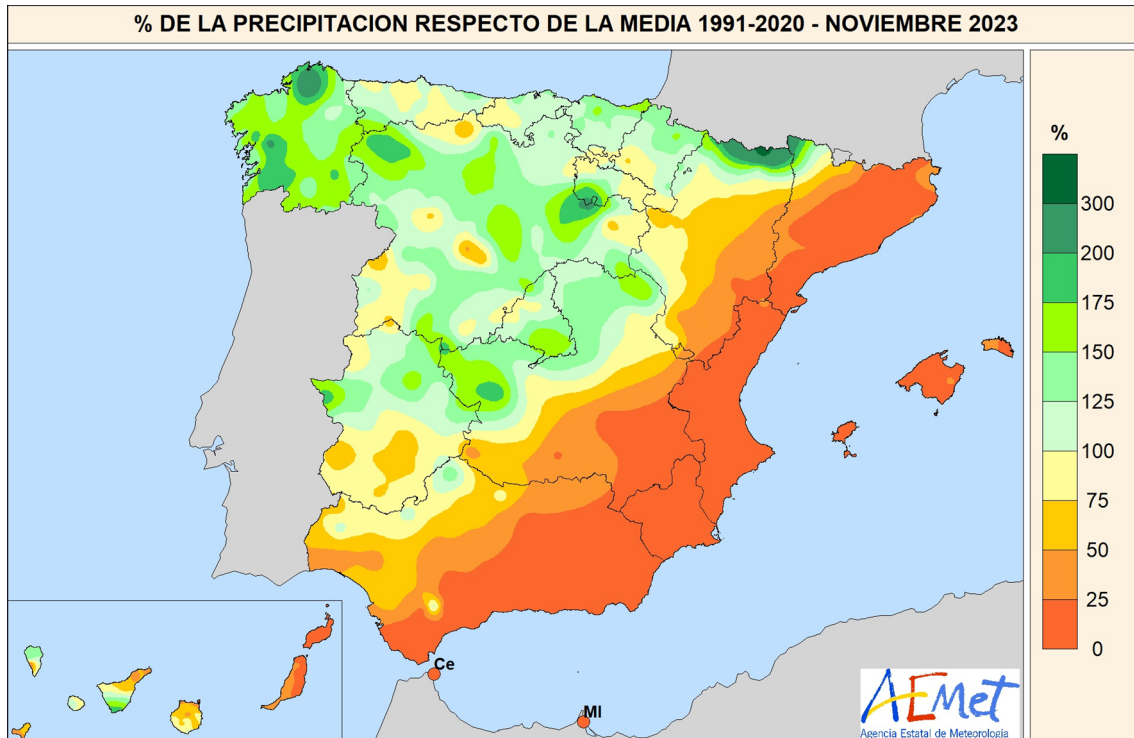
	Precipitación		
	P (mm)	Porcentaje (%)	Carácter
España peninsular	71,1	91	Normal
Baleares	14,9	16	Muy seco
Canarias	27,2	67	Seco



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.

Noviembre ha sido entre normal y húmedo en la mitad oeste de la Península, llegando a tener carácter muy húmedo en el sur de Galicia y oeste de León, y en los Pirineos navarro y aragonés. Por el contrario, ha sido seco en la mitad este de la Península, en Andalucía y en ambos archipiélagos, llegando a ser extremadamente seco en el sureste de Andalucía y en la isla de Ibiza.



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

Durante la primera decena del mes las precipitaciones fueron abundantes y afectaron a toda la Península salvo a una franja en el levante que va desde Málaga hasta Castellón. También afectaron a ambos archipiélagos con la excepción del sur de las islas de Tenerife y Gran Canaria. Se superaron los 60 mm en muchos puntos del tercio norte peninsular, en los sistemas Central e Ibérico, en la sierra de Grazalema, en el norte de las islas de Tenerife y de La Palma (donde también se alcanzaron los 100 mm) y en el interior de Gran Canaria. Las precipitaciones más importantes se dieron en Galicia y estuvieron asociadas al paso de la borrasca Domingos.

Durante la segunda decena las precipitaciones afectaron principalmente al cuadrante noroccidental de la Península, principalmente a Galicia y a la cornisa cantábrica. Por otra parte, se superaron los 5 mm en el cuadrante noroeste peninsular, en los sistemas Central e Ibérico y en la isla de Menorca. En el resto del territorio, no se registró precipitación.

En la tercera decena del mes, las precipitaciones afectaron a la mitad oeste de la Península, a la parte occidental de los Pirineos, a las islas Canarias y en menor medida a las islas de Mallorca y Menorca. Se superaron los 100 mm en el norte de Navarra, en el Pirineo aragonés, en el norte de Extremadura y en la provincia de Huelva. Las precipitaciones alcanzaron los 40 mm en el litoral gallego, Cantabria, País Vasco, León, Madrid, Extremadura y en el oeste de Castilla-La Mancha y de Andalucía.

Las mayores precipitaciones diarias registradas en observatorios principales correspondieron a Cáceres que registró 63,2 mm el día 30; Vigo/aeropuerto que registró 63,2 mm el día 10; Santiago de Compostela/aeropuerto que registró 56,6 mm el día 1; Hondarribia/Malkarroa con 54,5 mm nuevamente el día 1; Guadalajara con 53,8 mm el día , valor que constituye el más alto de su serie desde 2011; Getafe que registró 52,4 mm, Madrid/Cuatro Vientos con 52,1 mm y Madrid/aeropuerto con

59,9 mm el día 30, los dos primeros constituyen los valores más altos de su serie desde 1951 y 1945, respectivamente.

En cuanto a la precipitación total del mes, destacan los 449,5 mm de Vigo/aeropuerto; los 381,9 mm de Hondarribia/Malkarroa; los 332,1 mm de Santiago de Compostela/aeropuerto; los 322,2 mm de Donostia/San Sebastián/Igueldo; los 215,4 mm de A Coruña y los 206,6 mm de Santander.

NOTA importante: Desde enero de 2023 se ha empezado a utilizar en la producción climatológica de AEMET los valores Normales Climatológicos Estándares para el periodo 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 (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 noviembre tuvo un carácter normal en la vertiente atlántica y muy seco en la vertiente mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 105 % y del 55 % respectivamente sobre su valor medio para el periodo 1991-2020.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Norte y Noroeste, húmedo en las cuencas del Duero y del Tajo, normal en la cuenca del Guadiana y seco en la cuenca del Guadalquivir. Las precipitaciones estimadas oscilaron entre el 134 % sobre el valor normal de la cuenca del Norte y Noroeste y algo más de la mitad por debajo del valor normal de la cuenca del Guadalquivir, ambos valores respecto al periodo 1991-2020.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó extremadamente seco en las cuencas del Sur y del Segura, muy seco en las cuencas del Júcar y del Pirineo Oriental, y normal en la cuenca del Ebro. Las precipitaciones estimadas apenas llegaron a un 5 % de sus valores normales para el periodo 1991-2020 en las cuencas Sur y del Júcar.

CUENCAS	Pm	Pe	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	180,9	242,7	134	MH	596,1	147
DUERO	67,1	77,7	116	H	281,6	158
TAJO	73,1	92,3	126	H	341,1	177
GUADIANA	62,6	46,5	74	N	205,9	126
GUADALQUIVIR	76,7	32,2	42	S	158,0	86
SUR	70,5	3,3	5	ES	61,1	37
SEGURA	39,6	1,9	5	ES	50,0	43
JÚCAR	51,0	11,1	22	MS	103,3	66
EBRO	65,7	61,4	93	N	197,8	110
PIRINEO ORIENTAL	65,1	10,5	16	MS	82,9	36
VERTIENTE ATLANTICA	88,9	93,1	105	N	307,1	140
VERTIENTE MEDITERRANEA	60,0	33,0	55	MS	136,3	79
MEDIA PENINSULAR	78,1	71,1	91	N	243,6	121

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

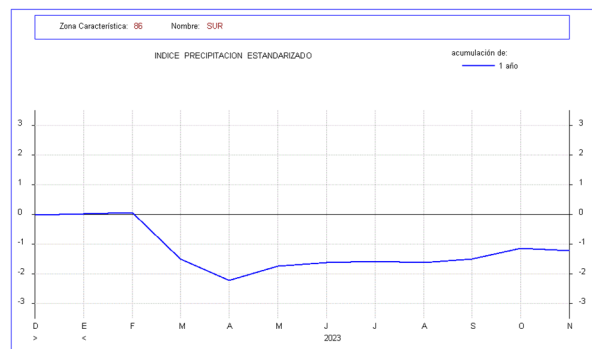
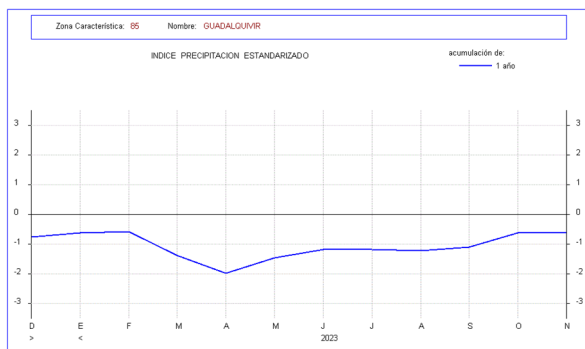
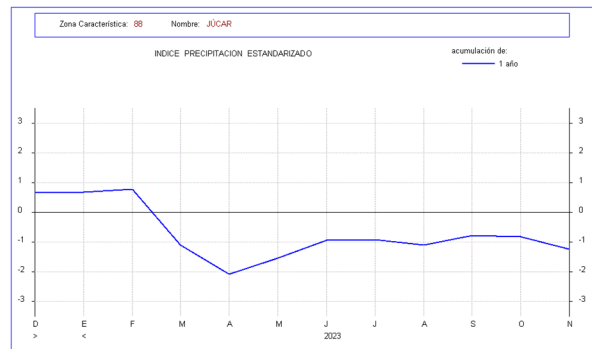
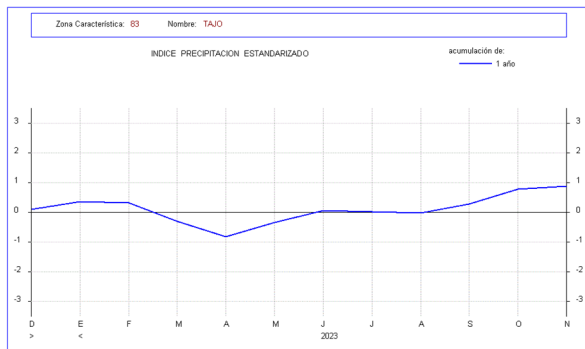
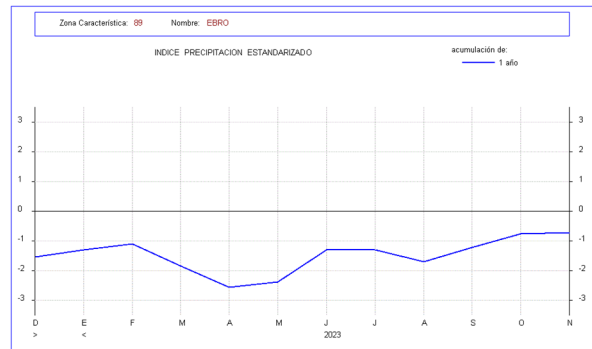
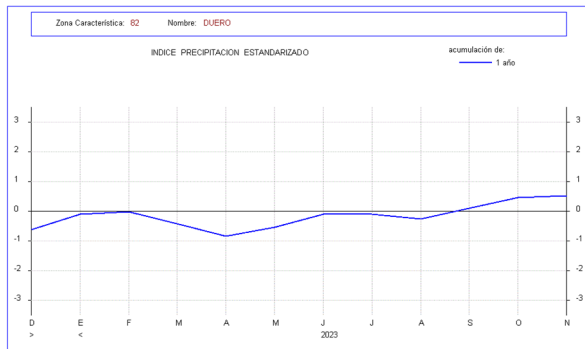
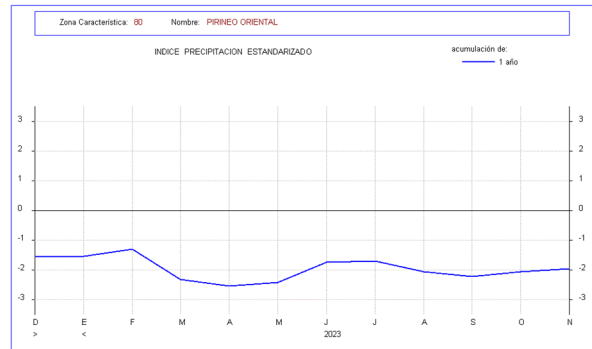
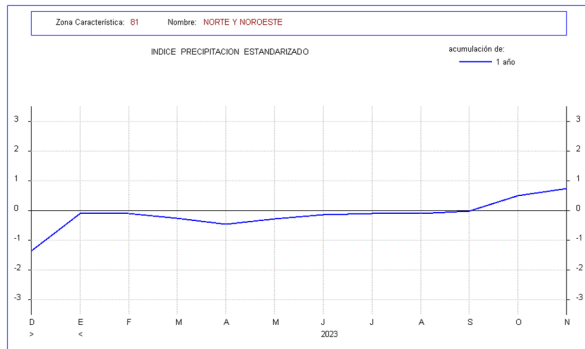
- Pm = Precipitación media 1991-2020.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- % P = % con respecto a la media 1991-2020.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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

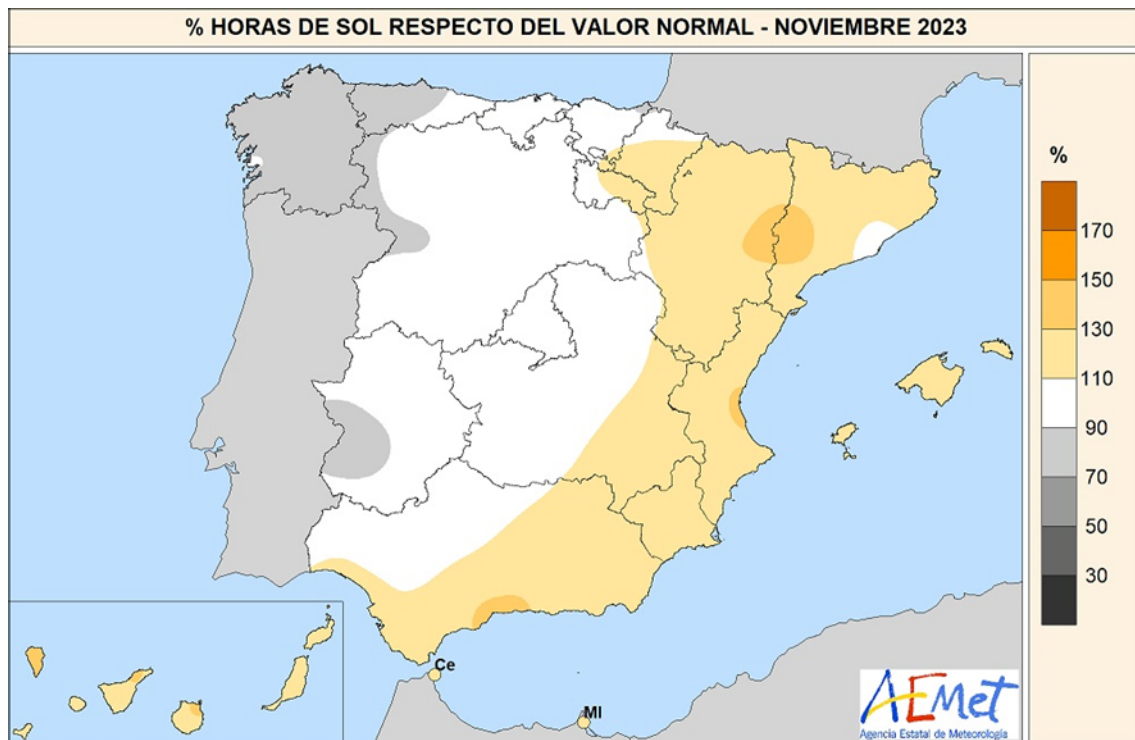
El índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 12 meses (desde el 1 de diciembre de 2022) es negativo en todas las cuencas con la excepción de las cuencas del Norte y Noroeste, del Duero y del Tajo. Respecto al mes anterior, el SPI ha aumentado en las cuencas del Ebro, del Pirineo Oriental y del Norte y Noroeste, ha disminuido en las cuenca del Sur, del Segura y del Júcar, y ha permanecido constante en el resto. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 0,9 (Tajo) y -2 (Pirineo Oriental).

ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI 12 MESES) – NOV/23



Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes fue superior en más de un 10 % al valor normal (período de referencia 1991-2020) en gran parte de la mitad este peninsular, sur de Andalucía y en las islas Baleares y Canarias. Por el contrario, la insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en Galicia y en el oeste de las provincias de Asturias y Badajoz. El valor máximo de insolación se registró en Izaña con 274 horas, seguido de Murcia y Alacant/Alicante con 250 horas; mientras que el valor mínimo se registró en Ourense con 68 horas acumuladas.



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

En cuanto al viento en noviembre, las situaciones de vientos más fuertes han estado asociadas a la borrasca Domingos, que afectó al norte peninsular en los primeros días del mes. Asociadas a esta borrasca las rachas más fuertes registradas en observatorios principales correspondieron a Donostia/San Sebastián/Igueldo que registró 115 km/h el día 1; el día 2 se registraron 111 km/h en Tortosa, 109 km/h en Asturias/aeropuerto y Almería/aeropuerto, 108 km/h en Zaragoza/aeropuerto y Foronda-Txokiza, 105 km/h en Bilbao/aeropuerto, 104 km/h en Hondarrinia/Malkarroa, 103 km/h en Segovia, 98 km/h en Valladolid y Toledo, varias rachas de 100 km/h en Valencia/aeropuerto, 95 km/h en Pontevedra, 94 km/h en Albacete/base aérea, 93 km/h en Madrid/cuatro vientos; el día 3 se registraron 112 km/h en Santander, 100 km/h en Reus/aeropuerto; y el día 4 se registraron 100 km/h en Puerto de Navacerrada, 99 km/h en A Coruña y 96 km/h en Burgos/aeropuerto.

Efemérides de temperatura media de las máximas más alta registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas noviembre-2023 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
8019	ALICANTE-ELCHE/AEROPUERTO	43	ALICANTE	23,1	22,5	1983	0,6	1967
9091O	FORONDA-TXOKIZA	513	ARABA/ALAVA	15,3	15,2	2022	0,1	1973
8500A	CASTELLÓN-ALMASSORA	43	CASTELLON	21,7	21,6	2022	0,1	1976
5000C	CEUTA	87	CEUTA	21,6	21,4	2022	0,2	2004
0367	GIRONA/COSTA BRAVA	143	GIRONA	20,6	19,7	2015	0,9	1973
7178I	MURCIA	62	MURCIA	24,7	23,5	2022	1,2	1984
7228	MURCIA/ALCANTARILLA	75	MURCIA	24,1	23,0	2022	1,1	1941
C929I	HIERRO/AEROPUERTO	32	SANTA CRUZ DE TENERIFE	25,4	25,3	2006	0,1	1974
C429I	TENERIFE/SUR	64	SANTA CRUZ DE TENERIFE	27,5	27,0	2015	0,5	1980
9981A	TORTOSA	50	TARRAGONA	22,1	21,3	2022	0,8	1920
8368U	TERUEL	902	TERUEL	17,6	17,4	2015	0,2	1986
8416	VALENCIA	11	VALENCIA	23,3	22,8	2009	0,5	1938
8414A	VALENCIA/AEROPUERTO	56	VALENCIA	23,4	22,1	2022	1,3	1966
9434	ZARAGOZA, AEROPUERTO	249	ZARAGOZA	18,7	17,2	2022	1,5	1951

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 noviembre.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta noviembre-2023		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
1249X	OVIEDO	334	ASTURIAS	16,1	13	15,3	01/11/2019	0,8	2012

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 noviembre

Efemérides de temperatura máxima diaria más alta registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Máx. más alta noviembre-2023		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	27,0	12	26,9	01/11/2006	0,1	2003

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 noviembre.

Efemérides de precipitación mensual más baja registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. noviembre-2023 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
5000C	CEUTA	87	CEUTA	7,2	25,0	2015	-17,8	2003
7178I	MURCIA	62	MURCIA	0,0	1,5	1995	-1,5	1984

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 noviembre.

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria noviembre-2023		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
3168D	GUADALAJARA	727	GUADALAJARA	53,8	30	30,2	28/11/2014	23,6	2011
3196	MADRID/CUATRO VIENTOS	690	MADRID	52,1	30	48,2	05/11/1997	3,9	1945
3200	MADRID/GETAFE	620	MADRID	52,4	30	43,4	11/11/1969	9,0	1951
2465	SEGOVIA	1008	SEGOVIA	34,6	30	31,6	12/11/2005	3,0	1988
3260B	TOLEDO	513	TOLEDO	34,0	30	31,2	11/11/1996	2,8	1982

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 noviembre.

Efemérides de racha máxima diaria registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Racha Máx. diaria noviembre-2023		Efeméride anterior		Diferencia (Km/h)	Datos desde
				Km/h	Día	Km/h	Fecha		
6325O	ALMERÍA/AEROPUERTO	21	ALMERIA	109	2	100	04/11/2014	9	1973
8096	CUENCA	949	CUENCA	82	2	79	13/11/1989	3	1971
3168D	GUADALAJARA	727	GUADALAJARA	79	2	69	02/11/2011	10	2011
1484C	PONTEVEDRA	113	PONTEVEDRA	95	2	84	13/11/2002	11	1986
2465	SEGOVIA	1008	SEGOVIA	103	2	101	04/11/2013	2	1989

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 noviembre.

Efemérides de número de días de niebla más alto registradas en noviembre de 2023

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	noviembre 2023	Efeméride anterior		Diferencia (días)	Datos desde
					Nº días	Año		
3168D	GUADALAJARA	727	GUADALAJARA	4	2	2018	2	2011

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 noviembre.