

INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

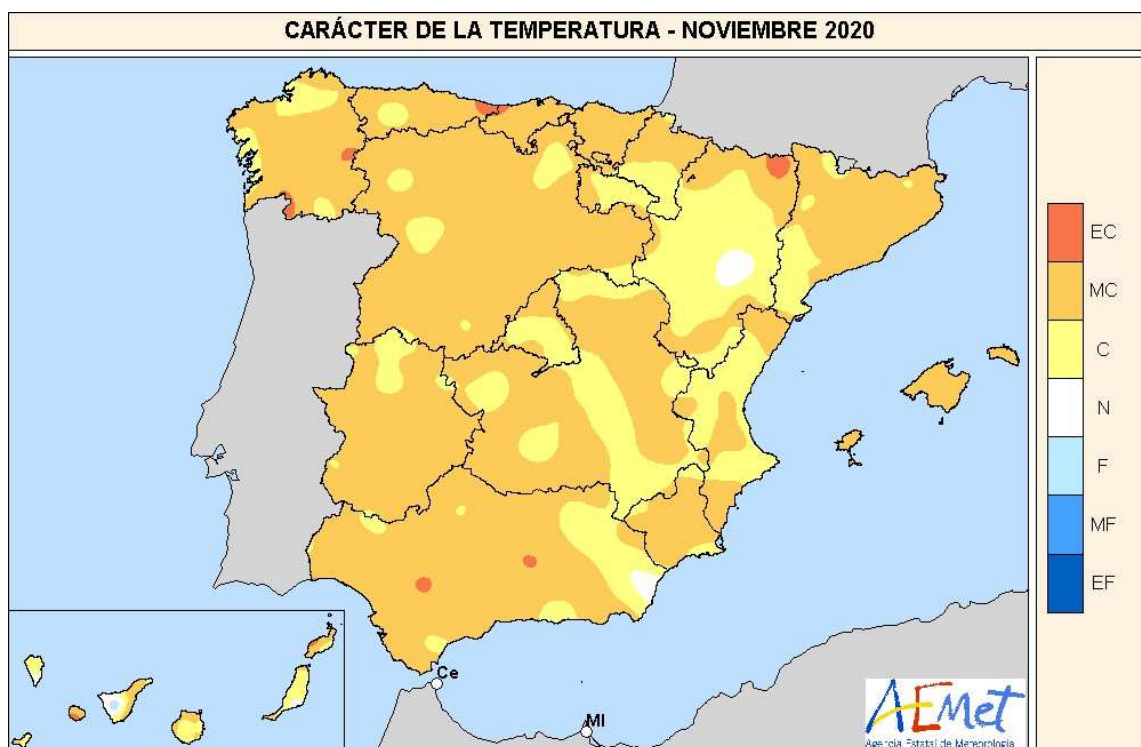
NOVIEMBRE DE 2020

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE CLIMATOLOGÍA Y APLICACIONES OPERATIVAS

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de noviembre ha sido en conjunto muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 11,4 °C, valor que queda 2,0 °C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del tercer noviembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, por detrás de los meses de noviembre de 1983 y de 2006, y por tanto ha sido también el segundo más cálido del siglo XXI y el más cálido de la década 2011-2020. A falta de un mes para finalizar el año, 2020 es provisionalmente el segundo año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961 por detrás tan solo de 2017, con una anomalía de +1,1 °C que se sitúa de momento 0,1 °C por debajo de la de 2017.

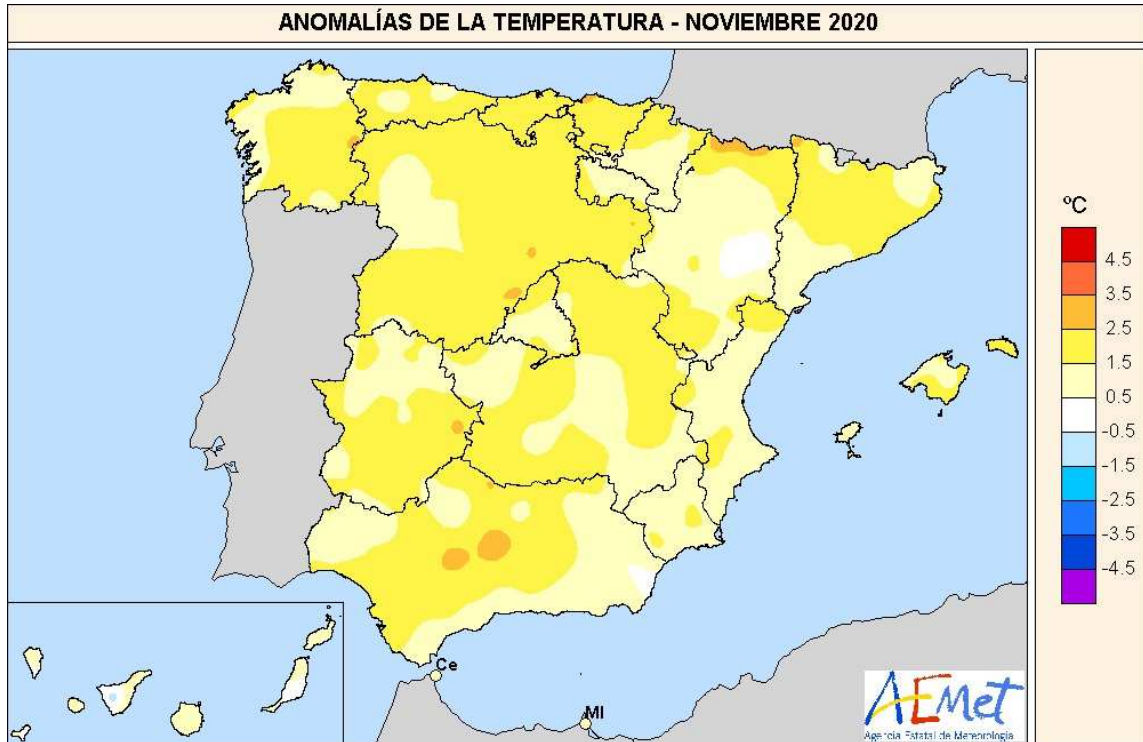


EC = Extremadamente cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010.
 MC = Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20 % de los años más cálidos.
 C = Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
 N = Normal: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

Noviembre fue muy cálido en el oeste y centro de la península, y entre cálido y muy cálido en el este peninsular. En Baleares resultó muy cálido, mientras que en Canarias fue en general cálido o muy cálido, si bien en algunas zonas altas tuvo un carácter ligeramente frío.

Se observaron anomalías cercanas a +2 °C en amplias zonas de Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, Extremadura, Andalucía occidental y central, Castilla-La Mancha, extremos norte y sur de Aragón y Cataluña; en el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de +1 °C. En Baleares las anomalías tomaron valores comprendidos entre +1 °C y +2 °C, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 °C y +1 °C, aunque llegando a alcanzar valores ligeramente negativos en puntos de elevada altitud.



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

Las temperaturas máximas diarias se situaron en promedio 2,1 °C por encima de las normales, mientras que las mínimas quedaron 1,8 °C por encima de las normales, resultando, por tanto, una oscilación térmica diaria 0,3 °C superior a la normal del mes.

Durante la mayor parte de noviembre las temperaturas estuvieron por encima de los valores normales para la época del año, destacando las elevadas temperaturas máximas de los días 1 y 2, en los que se alcanzaron los valores más altos del mes en la España peninsular, y las del periodo cálido de los días 15-19, con temperaturas claramente superiores a las habituales. Los periodos fríos fueron escasos y de corta duración, destacando únicamente las bajas temperaturas máximas del día 4, que se situaron muy por debajo de los valores normales, y las temperaturas mínimas de los días 21 a 24, las cuales resultaron las más bajas del mes en muchas regiones.

En las estaciones principales de Ávila, Jaén y Morón de la Frontera la temperatura media mensual resultó la más alta para un mes de noviembre desde el comienzo de las respectivas series. Asimismo, en las estaciones de Santander, Jaén y Ponferrada la media de las máximas diarias fue la más alta de la serie de noviembre, y en la estación de Murcia la media de las mínimas diarias fue también la más alta de la serie de este mes.

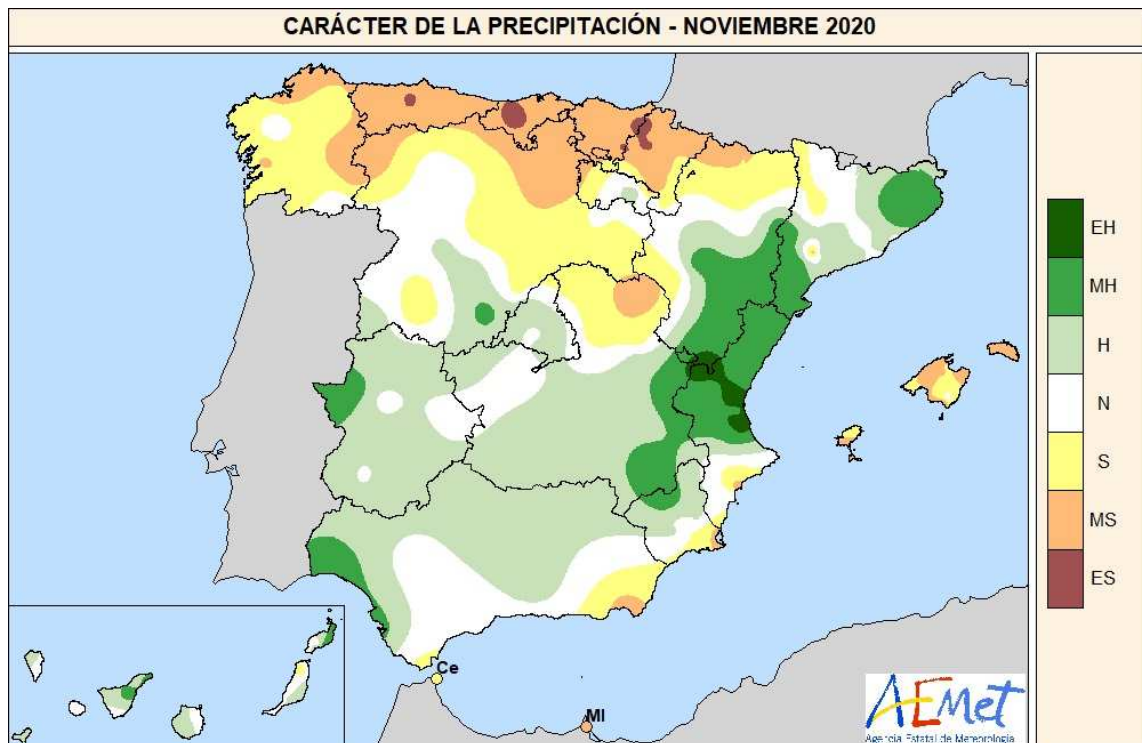
Las temperaturas más elevadas entre observatorios principales correspondieron a Melilla, con 34,0 °C el día 6, Tenerife Sur/aeropuerto, con 33,1 °C el día 1, Santa Cruz de Tenerife, con 32,5 °C el día 17, y Fuerteventura/aeropuerto, con 31,0 °C medidos el día 16. En la península los valores más altos se registraron en Morón de la Frontera, con 29,8 °C el día 2, y Sevilla/aeropuerto, con 29,2 °C también el día 2. En cinco estaciones principales de AEMET la temperatura máxima registrada resultó la más alta de noviembre desde el comienzo de las respectivas series.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos entre observatorios principales se registraron en Molina de Aragón, con -7,3 °C el día 22, Teruel, con 3,6 °C el día 24, Burgos/aeropuerto, con -3,6 °C el día 22, y Soria, donde se midieron -3,1 °C también el día 22. En cinco observatorios principales la temperatura mínima diaria más alta registrada resultó la más alta para un mes de noviembre desde el comienzo de la serie.

Se observaron heladas en ambas mesetas y en zonas de montaña, destacando entre observatorios principales los 11 días de helada de Molina de Aragón, los 6 días de Teruel y los 5 de Burgos/aeropuerto, Soria y Salamanca/aeropuerto.

Precipitación

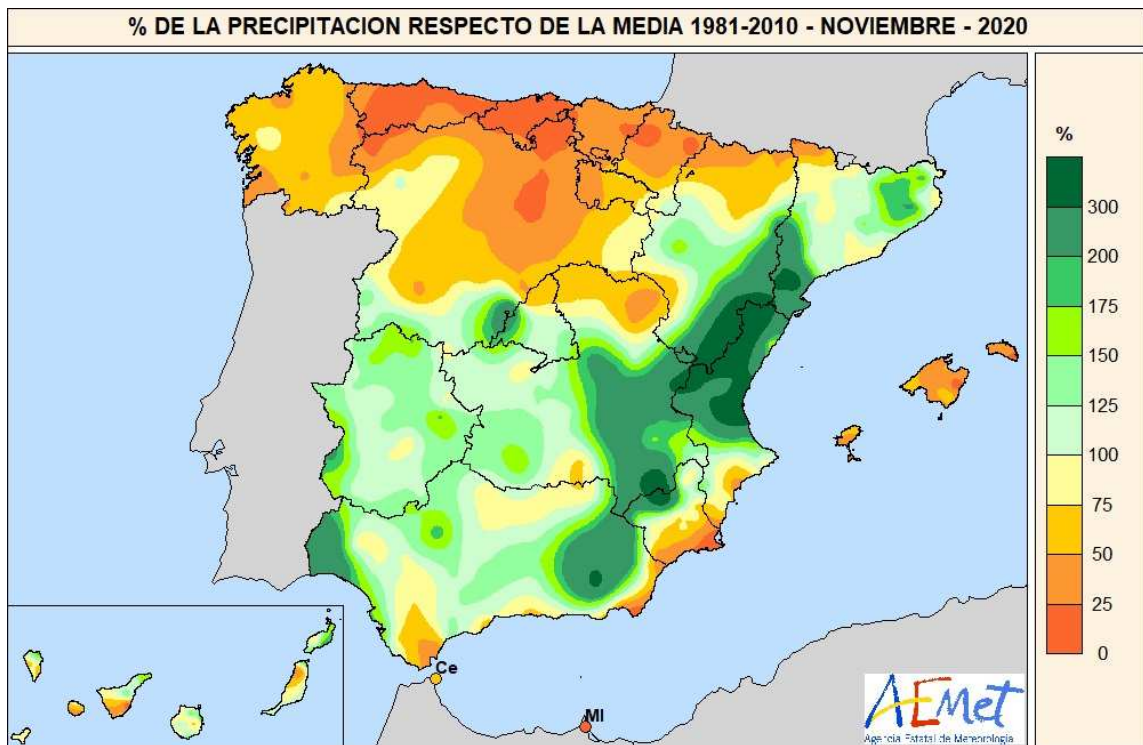
Noviembre ha sido en conjunto normal en cuanto a precipitaciones, con una precipitación media sobre la España peninsular de 69 mm, valor que equivale al 88 % del valor normal del mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del trigésimo primer mes de noviembre más seco desde el comienzo de la serie en 1961, del décimo noviembre más seco del siglo XXI y del cuarto más seco de la década.



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 mostró un carácter muy variable de unas zonas a otras: resultó seco o muy seco en el cuadrante noroeste de la península y en el Pirineo occidental y central, así como en puntos del sureste y Baleares, mientras que tuvo un carácter húmedo en gran parte del centro y sur de la península y fue muy húmedo en amplias zonas del tercio este peninsular, llegando a ser extremadamente húmedo el centro de la Comunitat Valenciana. En Canarias tuvo un carácter muy variable, resultando en conjunto normal.



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

Durante noviembre se acumularon precipitaciones superiores al doble del valor normal en zonas del sureste de Castilla-La Mancha, interior de las provincias de Granada, Almería y Murcia, centro y norte de la Comunitat Valenciana, sureste de Aragón, sur de Cataluña y en el oeste de Huelva, llegando a triplicarse el valor normal en algunos puntos de estas zonas. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en las regiones cantábricas, Pirineo occidental y central, noreste de Castilla y León, Baleares y en zonas costeras de Almería y Murcia y del Estrecho, no llegando a alcanzar el 25 % en puntos del cantábrico y del litoral del sureste.

Durante la primera decena del mes las precipitaciones afectaron a todo el territorio nacional, siendo muy abundantes en el tercio oeste de la península, en el centro y norte de la Comunitat Valenciana y el sur de Cataluña. Se acumularon precipitaciones superiores a 100 mm en puntos de Galicia, sistema Central, Extremadura, Huelva, Valencia, Castellón y Tarragona.

En la segunda decena las precipitaciones fueron en general escasas, afectando al el oeste y el centro de la península, llegando a acumularse más de 30 mm tan solo en zonas de Galicia.

Durante la tercera decena las precipitaciones volvieron a ser abundantes en todo el territorio nacional salvo en las regiones cantábricas y en la mitad este de Castilla y León, donde fueron casi inexistentes. Se superaron los 100 mm en puntos del sistema Central y del noreste de Cataluña.

En noviembre hubo varios episodios de precipitaciones intensas, destacando el de los días 4-5, que dejó precipitaciones abundantes en zonas de Extremadura, Andalucía occidental, Castilla-La Mancha y sobre todo en las provincias de Valencia, Castellón y Tarragona, donde fueron muy intensas. También destacó el episodio de los días 24-28, en el que el paso de una borrasca dejó progresivamente precipitaciones intensas

en zonas del tercio este, el sur de la península y el litoral mediterráneo. Las mayores precipitaciones diarias en observatorios principales correspondieron a la Estación de Tortosa, donde se midieron 98 mm el día 5, Valencia, con 93 mm también el día 5, Valencia/aeropuerto, con 85 mm el día 27, y Huelva, con 78 mm el día 4.

En cuanto a la precipitación total del mes, destacan los 250 mm acumulados en Valencia, los 199 mm de Valencia/aeropuerto, que constituyen el valor más alto desde el comienzo de la serie de esta estación en 1966, los 196 mm de Huelva y los 178 mm de Rota.

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 noviembre tuvo un carácter normal tanto en la vertiente atlántica como en la mediterránea, con unas precipitaciones estimadas del 84 % y el 111 % respectivamente de su valor medio del período 1981-2010.

En la vertiente atlántica el mes resultó húmedo en las cuencas del Tajo y del Guadiana, normal en la cuenca del Guadalquivir, seco en la cuenca del Duero y muy seco en la cuenca del Norte y Noroeste. Las precipitaciones estimadas en las cuencas Tajo, Guadiana y Guadalquivir estuvieron en torno a su valor medio para el periodo 1981-2010 mientras que en la cuenca del Norte y Noroeste apenas llegaron la mitad de ese mismo valor medio.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó muy húmedo en la cuenca del Júcar, húmedo en las cuencas del Segura y del Pirineo Oriental, normal en la cuenca Sur y seco en la cuenca del Ebro. Las precipitaciones estimadas casi doblaron su valor normal en la cuenca del Júcar, lo superaron con creces en las cuencas del Pirineo Oriental y del Ebro y en las cuencas del Segura y Sur estuvieron en torno al 75 % de ese valor normal medio para el periodo 1981-2010.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	169,4	71,5	42	MS	321,0	80
DUERO	69,5	43,5	63	S	177,4	98
TAJO	82,6	83,3	101	H	222,7	113
GUADIANA	69,4	82,2	118	H	156,7	93
GUADALQUIVIR	83,6	81,1	97	N	134,5	74
SUR	85,0	63,0	74	N	93,8	54
SEGURA	42,0	52,1	124	H	72,6	59
JÚCAR	52,8	102,8	195	MH	134,2	79
EBRO	61,4	48,6	79	S	136,5	78
PIRINEO ORIENTAL	65,3	89,1	136	H	190,4	83
VERTIENTE ATLANTICA	83,9	70,5	84	N	197,7	90
VERTIENTE MEDITERRANEA	60,1	66,8	111	N	130,0	75
MEDIA PENINSULAR	80,2	69,1	86	N	172,5	85

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

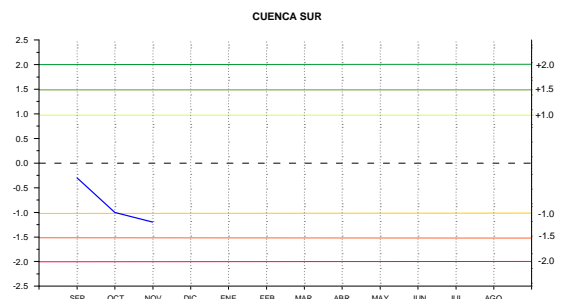
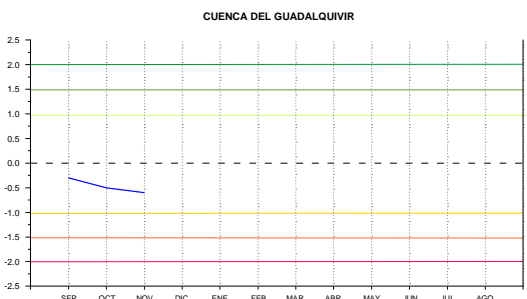
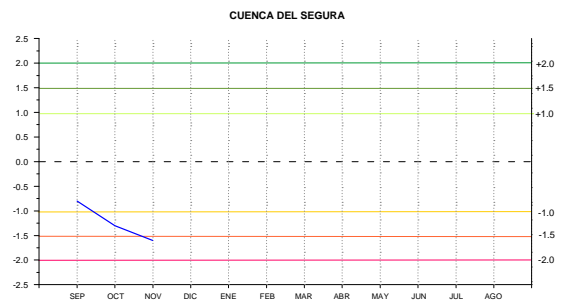
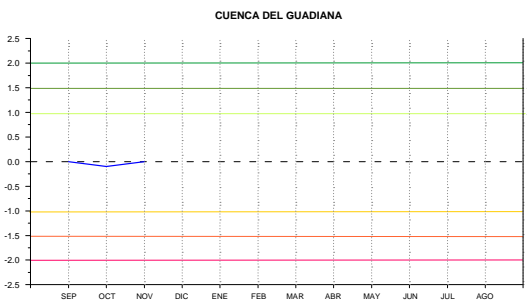
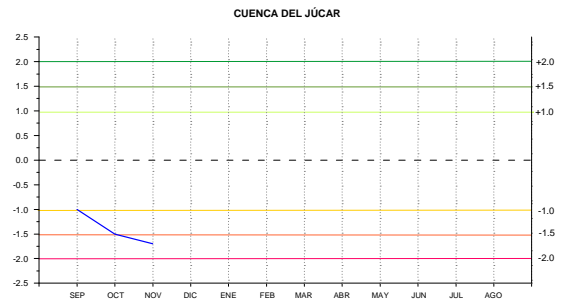
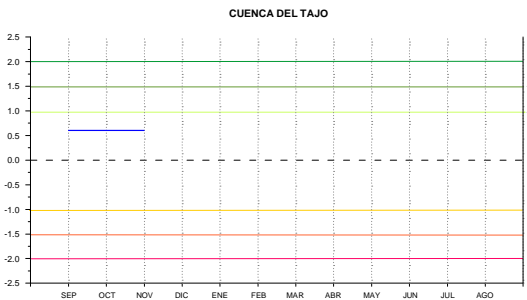
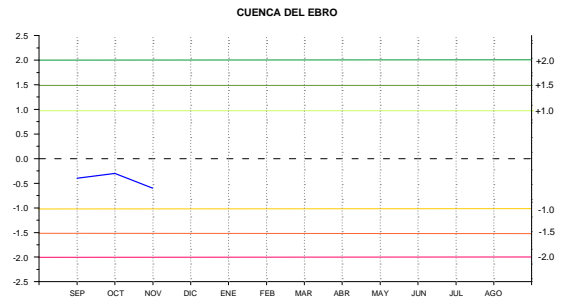
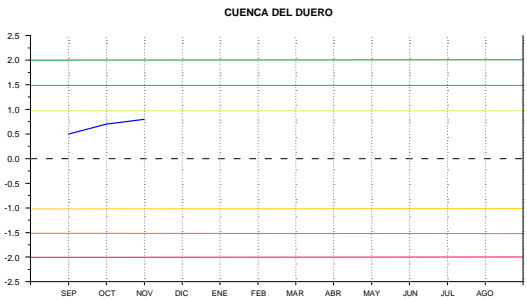
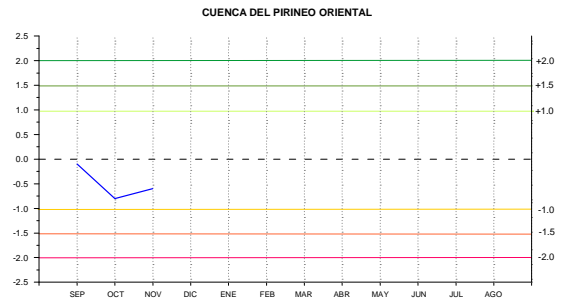
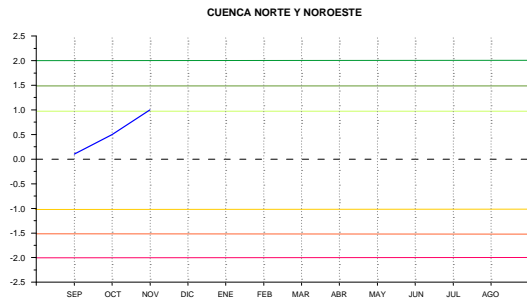
- Pm = Precipitación media 1981-2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- % P = % con respecto a la media 1981-2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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 3 meses (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. Respecto al mes anterior, el SPI aumentó en las cuencas del Norte y Noroeste, Duero, Guadiana y Pirineo Oriental, se mantuvo constante en la cuenca del Tajo y disminuyó en el resto. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre 1 (Norte y Noroeste) y -1,7 (Júcar).

ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) – NOVIEMBRE 2020



Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de noviembre fue superior en más de un 10 % al valor normal (periodo de referencia 1981-2010) en gran parte del tercio norte peninsular, islas occidentales de Canarias, Melilla y un área que abarca el sur de Teruel, sureste de Castilla-La Mancha, Alicante, Murcia y este de Andalucía. Las anomalías relativas positivas superaron el 30 % en las provincias cantábricas y costa de Galicia; llegando a superar el 50 % en pequeños puntos de Asturias y Bizkaia. Por el contrario, la insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en amplias zonas de Extremadura, Toledo y Madrid. El valor máximo de insolación se observó en Tenerife Sur/aeropuerto con 225 horas, seguido de Murcia con 214 horas y Alcantarilla/base aérea con 209 horas; mientras que el valor mínimo se registró en Zamora con 89 horas acumuladas.



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

En cuanto al viento, en noviembre hubo varias situaciones de vientos fuertes, destacando las siguientes: la de los días 5-7, que afectó a la mayor parte de la península ibérica; la del día 15, que afectó al cuadrante noroeste de la península; la de los días 19-20, que afectó al cuadrante noreste; y la de los días 25-26, que afectó al centro y sur de la península y a Canarias.

Los valores de racha máxima más altos registrados en observatorios principales correspondieron a Izaña, donde se registraron 149 km/h el día 26; Puerto de Navacerrada, con 118 km/h el día 5; Cádiz, con 105 km/h el día 6; y San Sebastián-Igueldo, donde se registraron 96 km/h el día 6.

AEROLOGÍA (NOVIEMBRE) - 2020

Nivel	Clave	A Coruña	Santander	Zaragoza	Madrid	Mallorca	Murcia	Tenerife
Estación	P	1013	1015	////	949	1016	////	1006
	T	14.8	15.6	////	11.0	16.8	////	21.0
	Td	10.8	9.9	////	7.6	11.5	////	12.9
850 hPa	H	1526	1540	////	1551	1544	////	1554
	T	7.3	8.2	////	8.2	8.9	////	13.1
	Td	1.5	-1.5	////	0.7	-1.1	////	1.2
	D	211	185	///	165	170	///	232
	F	6.0	3.0	////	2.0	1.0	////	1.0
700 hPa	H	3101	3119	////	3132	3128	////	3157
	T	-0.6	-0.1	////	0.4	0.5	////	3.7
	Td	-11.4	-12.0	////	-11.1	-15.2	////	-12.0
	D	223	231	///	222	276	///	245
	f	7.0	4.0	////	3.0	2.0	////	5.0
500 hPa	H	5708	5731	////	5749	5744	////	5801
	T	-17.3	-16.7	////	-16.2	-16.4	////	-13.8
	Td	-29.5	-30.1	////	-28.7	-31.4	////	-27.8
	D	223	237	///	226	314	///	268
	f	8.0	7.0	////	5.0	3.0	////	10.0
300 hPa	H	9326	9354	////	9385	9373	////	9482
	T	-45.3	-45.1	////	-44.6	-44.7	////	-40.1
	Td	-55.0	-53.6	////	-52.9	-53.1	////	-54.3
	D	224	240	///	239	328	///	270
	f	9.0	10.0	////	7.0	5.0	////	19.0
200 hPa	H	11935	11954	////	11990	11978	////	12138
	T	-57.8	-59.1	////	-59.5	-59.4	////	-57.2
	Td	-73.8	-73.3	////	-72.3	-72.4	////	-72.1
	D	244	255	///	261	307	///	268
	f	9.0	9.0	////	7.0	8.0	////	27.0

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 noviembre de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media noviembre-2020 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
2444	ÁVILA	1130	AVILA	9,5	9,4	2006	0,1	1983
5270B	JAÉN	580	JAEN	14,6	14,5	1995	0,1	1983
5796	MORÓN DE LA FRONTERA	87	SEVILLA	16,8	16,6	1995	0,2	1951

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 noviembre.

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

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media máximas noviembre-2020 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
1109	SANTANDER/PARAYAS	3	CANTABRIA	19,0	18,9	2006	0,1	1954
5270B	JAÉN	580	JAEN	18,6	18,2	2015	0,4	1983
1549	PONFERRADA	534	LEON	15,9	15,4	1970	0,5	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 media de las mínimas más alta registradas en noviembre de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	T. media mínimas noviembre-2020 (° C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
7178I	MURCIA	61	MURCIA	11,6	11,5	2006	0,1	1984

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 noviembre.