

INFORME MENSUAL CLIMATOLÓGICO

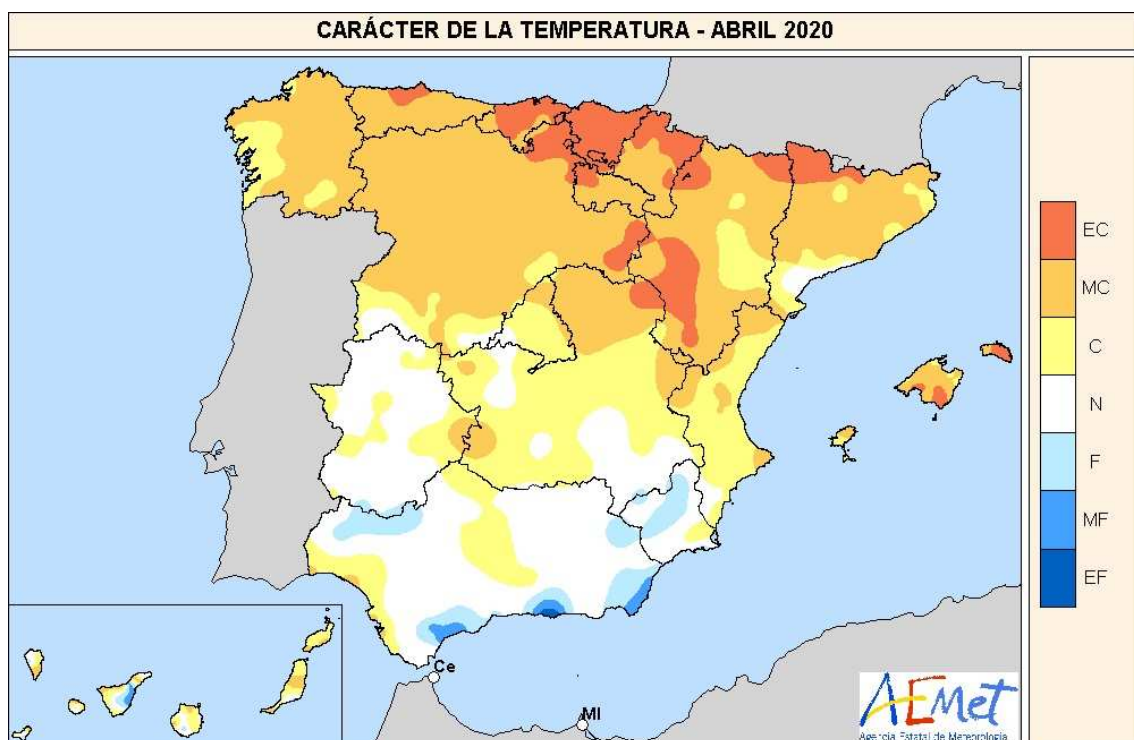
ABRIL DE 2020

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

METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

Temperatura

El mes de abril ha sido en conjunto muy cálido, con una temperatura media sobre España de 14,4° C, valor que queda 1,4° C por encima de la media de este mes (periodo de referencia: 1981-2010). Se ha tratado del séptimo abril más cálido desde el comienzo de la serie en 1965 y del sexto más cálido del siglo XXI. Fueron especialmente elevadas las temperaturas mínimas diarias, las cuales quedaron 2,3° C por encima del valor normal, resultando el tercer mes de abril con una temperatura mínima media más alta desde 1965, por detrás tan solo de los meses de abril de 2011 y 2014.

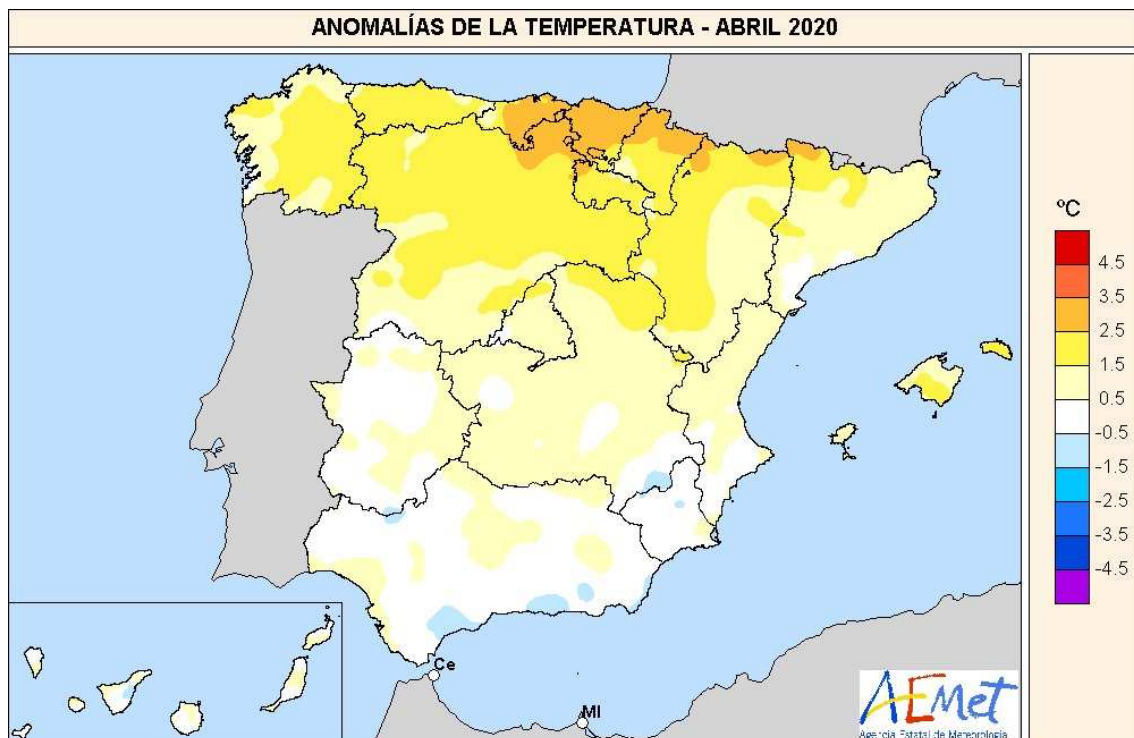


EC =Extremadamente Cálido: Las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981 –2010.
 MC =Muy cálido: $f < 20\%$. Las temperaturas registradas se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más cálidos.
 C =Cálido: $20\% \leq f < 40\%$.
 N =Normal: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

Abril mostró un carácter térmico muy variable de unas zonas a otras, resultando más cálido el norte que el sur. En la mitad norte de la península resultó muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en el País Vasco y en zonas de Cantabria, norte de Burgos, norte de Navarra y en puntos del sistema Ibérico y del pirineo aragonés y catalán. En el centro de la península el mes fue entre cálido y normal, mientras que en el tercio sur predominó el carácter normal, llegando a ser frío o incluso muy frío en algunos puntos de Andalucía y del sureste peninsular. En Baleares abril fue muy cálido, mientras que en Canarias tuvo un carácter muy variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto algo cálido.

Se observaron anomalías cercanas a $+3^{\circ}\text{C}$ en zonas de Cantabria, País Vasco, noreste de Castilla y León, norte de Navarra y en puntos del pirineo aragonés y catalán, mientras que se registraron valores en torno a $+2^{\circ}\text{C}$ en amplias zonas de Galicia, Asturias, centro y norte de Castilla y León, La Rioja, sur de Navarra, mitad occidental de Aragón, noroeste de Cataluña y noreste de Castilla-La Mancha. En el resto del norte y centro de la península las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de $+1^{\circ}\text{C}$, mientras que en el tercio sur predominaron valores cercanos a 0°C , llegándose a alcanzar valores próximos a -1°C en algunos puntos de la costa mediterránea andaluza y de sierras del interior. En Baleares las anomalías tomaron valores comprendidos entre $+1$ y $+2^{\circ}\text{C}$, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y $+1^{\circ}\text{C}$.



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

Destaca la pequeña oscilación térmica diaria observada en abril, $1,8^{\circ}\text{C}$ menor que la normal del mes: mientras que las temperaturas mínimas diarias quedaron en promedio $2,3^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal, las temperaturas máximas diarias quedaron tan solo $0,5^{\circ}\text{C}$ por encima del valor normal de abril.

El mes de abril comenzó con un episodio frío que había comenzado a finales de marzo y que se extendió hasta el 3 de abril. A partir del día 4 se observó un ascenso térmico generalizado tras el cual las temperaturas, especialmente las mínimas, pasaron a situarse por encima de los valores normales para la época del año, situación que se mantuvo sin grandes cambios hasta el final de mes.

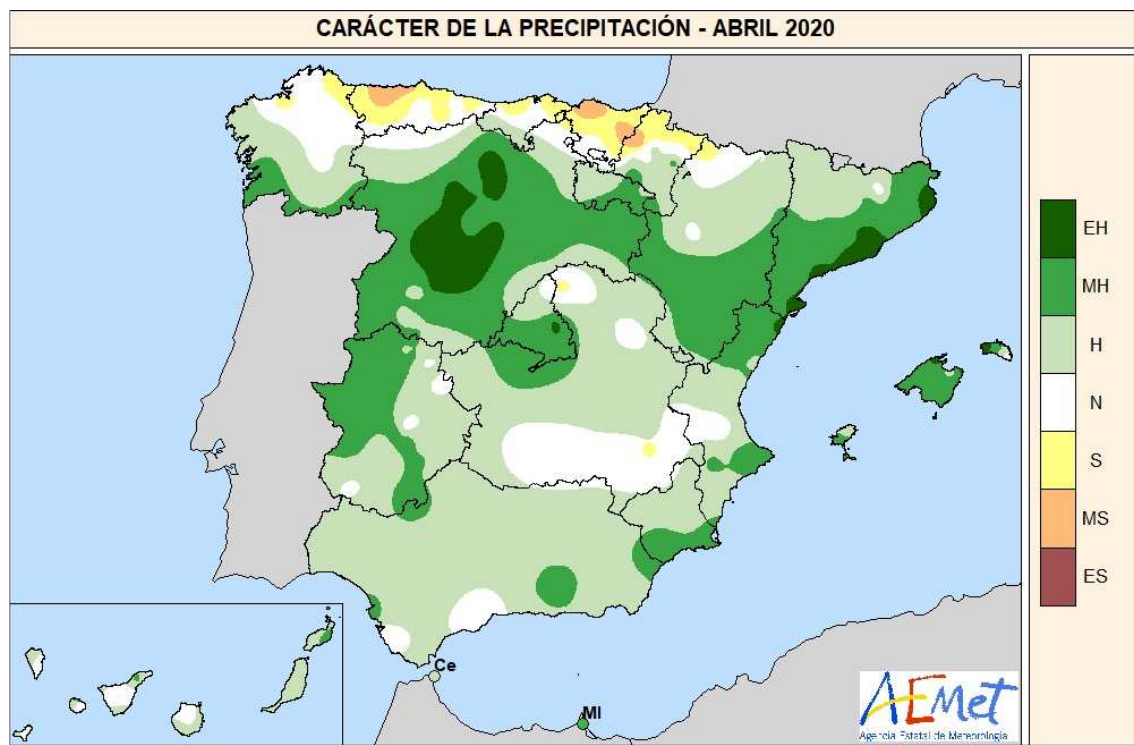
Las temperaturas más elevadas se registraron los últimos días del mes, destacando entre observatorios principales los $28,3^{\circ}\text{C}$ medidos en Murcia, los $28,2^{\circ}\text{C}$ de Alicante/aeropuerto y Alcantarilla/base aérea, y los $27,9^{\circ}\text{C}$ de Castellón, valores observados todos ellos el día 30.

En cuanto a las temperaturas mínimas, los valores más bajos se registraron en el episodio frío de los primeros días del mes, destacando entre estaciones principales los $-3,1^{\circ}\text{C}$ medidos en Burgos/aeropuerto el día 4, los $-3,0^{\circ}\text{C}$ de Molina de Aragón el día 4, los $-2,0^{\circ}\text{C}$ de Vitoria/aeropuerto también el día 4, y los $-1,9^{\circ}\text{C}$ registrados en el Puerto de Navacerrada y en Soria los días 2 y 3, respectivamente. En 11 estaciones principales la media de las temperaturas mínimas diarias fue la más alta para un mes de abril desde el comienzo de las respectivas series (ver tabla adjunta). Asimismo, en la estación principal de Palma de Mallorca/aeropuerto se observó el día 19 una temperatura mínima de $16,8^{\circ}\text{C}$, la cual resultó la más alta de un día de abril desde el comienzo de la serie.

Se registraron algunas heladas en zonas de montaña y en ambas mesetas, destacando entre estaciones principales los 7 días de helada de Izaña, los 6 días del Puerto de Navacerrada y los 2 días de helada observados en Burgos/aeropuerto, Molina de Aragón, Segovia, Soria, Vitoria/aeropuerto y Valladolid/aeropuerto.

Precipitación

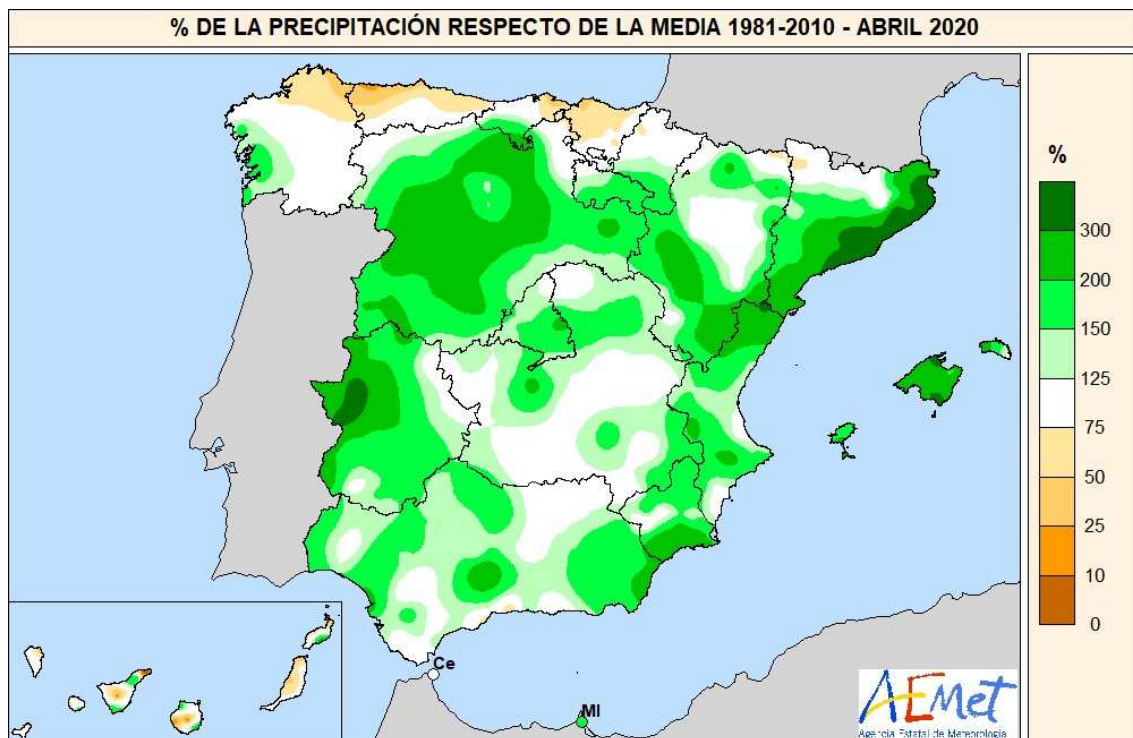
Abril ha sido en su conjunto muy húmedo, con una precipitación media sobre España de 91 mm, valor que supera en un 40 % al valor normal del mes que es de 65 mm (Periodo de Referencia 1981-2010). Con la información disponible, abril 2020 ocupa el onceavo lugar en la correspondiente serie desde 1965 empezando por el más húmedo y el séptimo lugar en lo que llevamos del siglo XXI.



- 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.

Las precipitaciones a lo largo del mes han sido abundantes, y en muchas ocasiones han ido acompañadas de tormentas, resultando un mes muy húmedo en gran parte de la franja que abarca desde el sur de Galicia y oeste de Castilla y León hasta el litoral catalán y provincia de Castellón, así como en extensas áreas de Extremadura, en Baleares y algunos puntos de Murcia, Alicante, Andalucía y Melilla, resultando incluso extremadamente húmedo en el interior de Castilla y León y litoral catalán, mientras que tan sólo ha resultado seco o muy seco en las regiones cantábricas y norte de Navarra.



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

En cuanto al porcentaje de precipitación respecto al valor normal, la mayor parte del territorio ha estado por encima de dichos valores. Las precipitaciones han superado en un 50 % los valores normales en Castilla y León, en la franja mediterránea desde Girona hasta Almería, en gran parte de Extremadura y Baleares, así como en algunas zonas de Andalucía, centro peninsular, La Rioja, sur y norte de Aragón, sur de Navarra y extremo suroeste de Galicia. Las precipitaciones han llegado a superar el triple de los valores normales en el litoral mediterráneo de las provincias de Girona y Barcelona, al suroeste de Cáceres y en algunos puntos de Baleares. Por el contrario, las precipitaciones no han superado los valores normales en gran parte de Galicia, regiones cantábricas, Pirineos y Canarias, y en algunas pequeñas áreas del interior de Aragón, sur de Ciudad Real, y puntualmente en la costa de Málaga. Al noroeste de Asturias y en algunas áreas de Cantabria y de Canarias, las precipitaciones no alcanzaron ni la mitad de los valores normales.

En la primera decena las precipitaciones se extendieron al área peninsular, Baleares e isla de La Palma. Se acumularon más de 30 mm en extensas áreas del cuadrante noroeste peninsular, en un área que abarca parte de Aragón, Castellón y Tarragona, en zonas del Sistema Central y Extremadura, así como en algunas pequeñas áreas de las provincias de Toledo, Ciudad Real y Guadalajara. Se superaron los 60 mm al suroeste de Cáceres, norte de Burgos y oeste de Galicia.

En la segunda decena hubo precipitaciones en todo el territorio y se acumularon más de 30 mm en gran parte de la mitad oeste peninsular, Pirineos, provincias de Guadalajara y Soria, franja mediterránea desde Girona hasta algunas zonas de las provincias de Alicante y Murcia, Baleares y puntos al norte de la isla de Tenerife. En algunas zonas de la cordillera Cantábrica, Sistema Central, provincias de Girona y Barcelona, y norte de la isla de Mallorca, las precipitaciones superaron los 100 mm.

En la tercera decena las precipitaciones disminuyeron, aunque de nuevo se extendieron a gran parte del territorio. Precipitaciones superiores a 30 mm se registraron en extensas áreas de la franja norte peninsular desde Galicia hasta el norte de Cataluña, en La Rioja y en diversas áreas del sistema Ibérico, sistema Central y de Andalucía. Se acumularon más de 100 mm en la provincia de Girona, noreste de la de Barcelona y al suroeste de Galicia.

En el mes de abril casi todos los días se han producido precipitaciones, muchas debidas a tormentas, destacando por su intensidad los siguientes episodios: los días 1 y 2 con precipitaciones en el área peninsular que fueron de mayor intensidad en zonas de Cataluña, Aragón y Baleares; los días 9 al 12 con precipitaciones más abundantes en la mitad oeste peninsular y Baleares; los días 14 a 16 con precipitaciones en el área peninsular que fueron más intensas en puntos del Sistema Central; y los días 18 al 21 en que las precipitaciones fueron generalizadas incluyendo Canarias, siendo más intensas en zonas del noreste de Cataluña y en Baleares.

Las mayores precipitaciones diarias de abril entre observatorios principales se registraron el día 19 con 79 mm en Barcelona/aeropuerto, seguido del día 24 con 71 mm en Rota/Base naval, el día 21 con 64 mm en Girona/aeropuerto, el día 15 con 52 mm en el Puerto de Navacerrada, el día 16 con 50 mm en Vigo/aeropuerto y el día 18 con 48 mm en Soria. Las precipitaciones máximas diarias mencionadas en los observatorios de Rota/Base naval y Soria, junto con la precipitación de 35 mm registrada en Madrid/Torrejón el día 18 han supuesto los valores más elevados de la correspondiente serie en un mes de abril. En cuanto a la precipitación total del mes, también en dos observatorios se ha superado el anterior valor más elevado de la correspondiente serie: Barcelona/aeropuerto con 264 mm y Valladolid con 114 mm (ver tabla adjunta). Además en varios observatorios principales se ha registrado el número más alto de días de lluvia y de tormenta de la correspondiente serie en un mes de abril.

Precipitación por cuencas

El mes de abril tuvo un carácter muy húmedo tanto en la vertiente mediterránea como en la vertiente atlántica, con unas precipitaciones estimadas en esta última de más de dos veces (209 %) respecto al valor medio del período 1981-2010, al igual que en la vertiente mediterránea con un 217 % de su valor medio.

En la vertiente atlántica el mes resultó muy húmedo en las cuencas del Duero, Tajo y Guadiana y húmedo en las cuencas del Norte y Noroeste y del Guadalquivir. Las precipitaciones estimadas superaron el valor medio para el periodo 1981-2010 en todas las cuencas, destacando las casi tres veces más sobre el valor medio de la cuenca del Duero, o el doble de precipitación registrada en las cuencas del Tajo y Guadiana, también respecto al valor medio en el mismo periodo.

Por otra parte, en la vertiente mediterránea el mes resultó extremadamente húmedo en la cuenca del Pirineo Oriental y húmedo en el resto de cuencas. Las precipitaciones estimadas superaron en todas ellas el valor medio para el periodo 1981-2010, especialmente la del Pirineo Oriental con casi cuatro veces más de precipitación sobre ese valor medio.

CUENCAS	P. m	P. e	% P	CA	PA	% PA
NORTE Y NOROESTE	109,2	122,0	112	H	1365,4	128
DUERO	38,6	106,8	277	MH	521,4	115
TAJO	40,1	98,7	246	MH	553,7	112
GUADIANA	36,3	78,6	217	MH	412,3	92
GUADALQUIVIR	46,1	73,1	159	H	474,3	91
SUR	48,4	52,2	108	H	415,7	84
SEGURA	34,1	53,1	156	H	517,1	176
JÚCAR	35,4	72,1	204	H	551,8	144
EBRO	37,9	85,2	225	H	550,6	134
PIRINEO ORIENTAL	43,1	170,4	395	EH	748,3	156
VERTIENTE ATLANTICA	45,7	95,7	209	MH	642,6	111
VERTIENTE MEDITERRANEA	38,4	83,2	217	MH	551,7	136
MEDIA PENINSULAR	47,1	91,1	193	MH	609,1	118

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

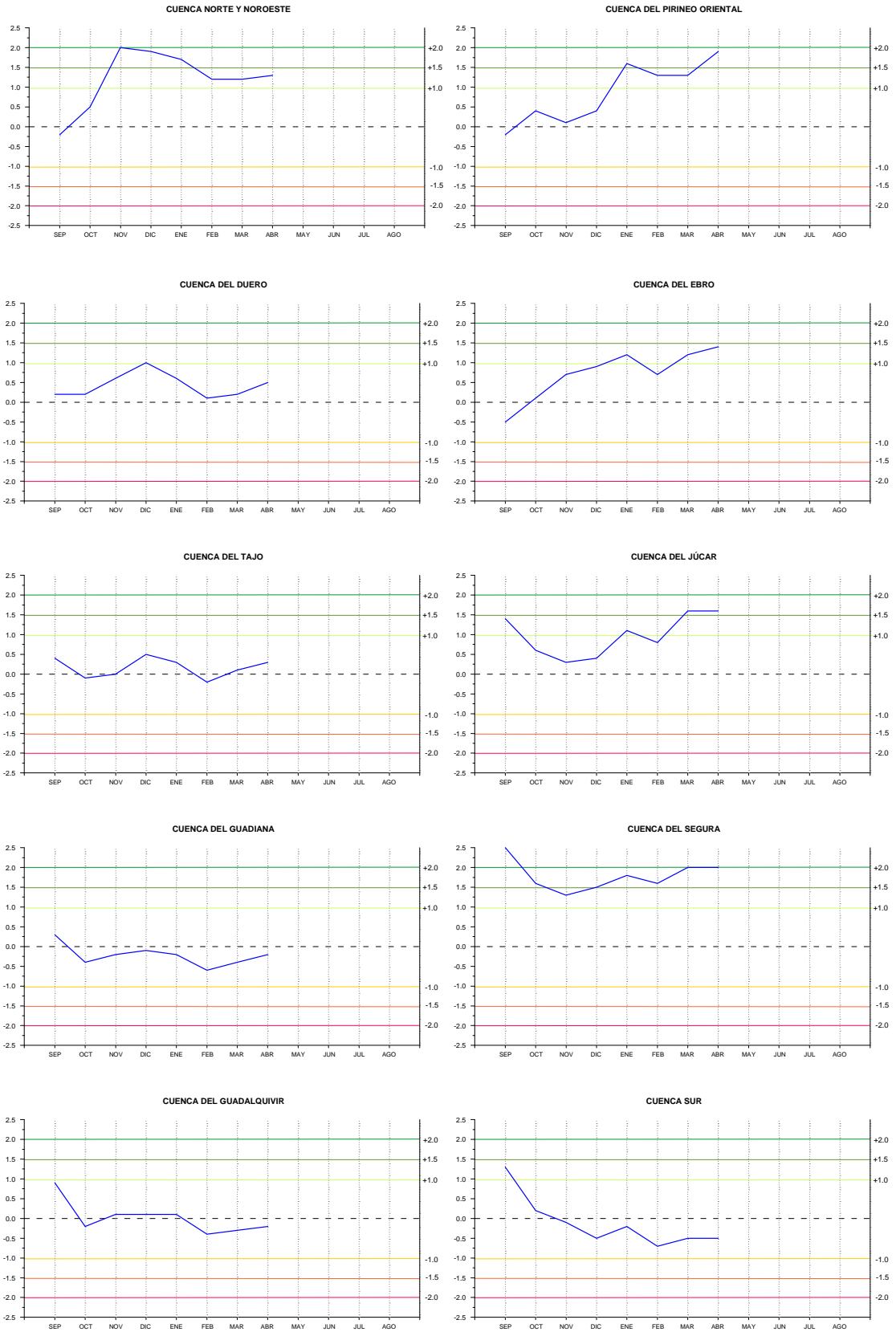
- Pm = Precipitación media 1981 - 2010.
- Pe = Precipitación media estimada del mes.
- %P = % con respecto a la media 1981 - 2010.
- CA = Carácter de la precipitación estimada del mes.
- EH = Extremadamente húmedo.
- MH = Muy húmedo.
- H = Húmedo.
- N = Normal.
- S = Seco.
- MS = Muy seco.
- ES = Extremadamente 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 8 meses (desde el 1 de septiembre de 2019) es negativo en las cuencas del Guadiana, Guadalquivir y Sur, mientras que es positivo en el resto de cuencas. El SPI aumentó en todas las cuencas respecto al mes anterior salvo en las cuencas del Sur, del Segura y del Júcar donde permaneció constante. Al finalizar el mes, el SPI toma valores comprendidos entre -0,5 (Sur) y 2 (Segura).

INDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO (SPI) – ABRIL 2020

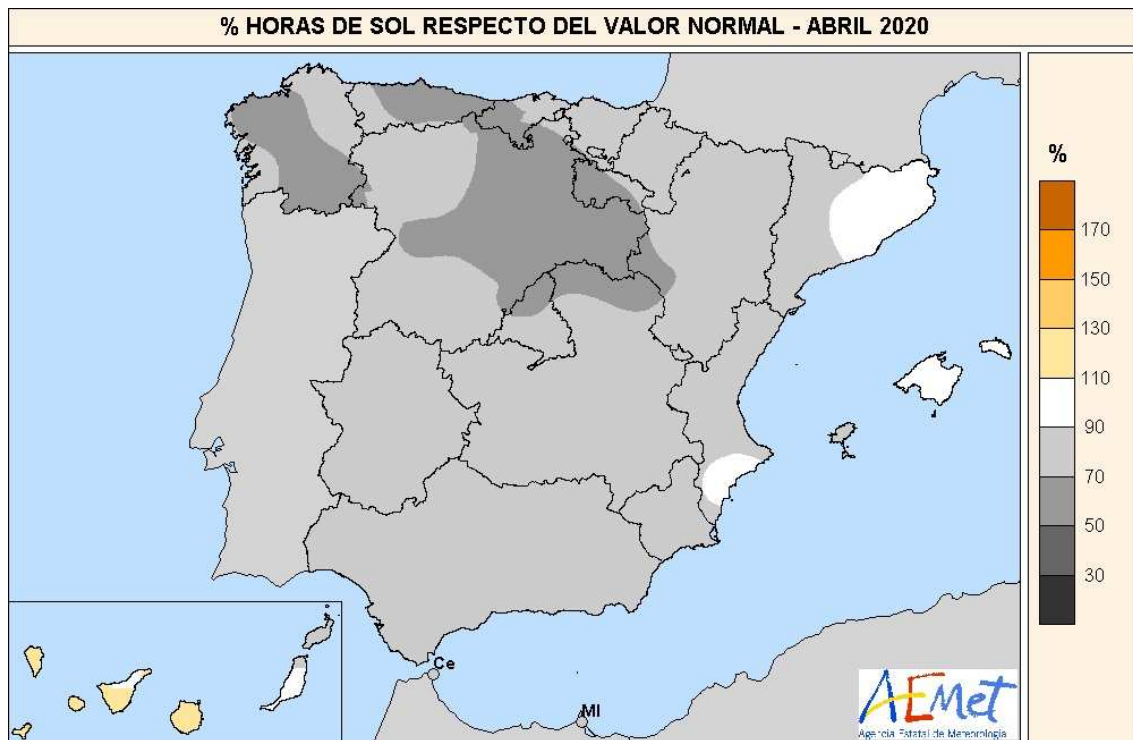


+2.0 o más Extremadamente húmedo
 +1.5 a 1.99 Muy húmedo
 +1.0 a 1.49 Moderadamente húmedo

-0.99 a +0.99 Aprox.normal
 -1.0 a - 1.49 Moderadamente seco
 -1.5 a - 1.99 Muy seco
 -2.00 o menos Extremadamente seco

Insolación y otras variables

La insolación acumulada a lo largo del mes de abril fue inferior a los valores normales (período de referencia 1981-2010) en gran parte de España, de forma que tan solo en Gran Canaria y el resto de islas occidentales del archipiélago canario las horas de sol registradas superaron los valores medios de abril. La insolación acumulada fue inferior al valor normal en más de un 10 % en prácticamente toda la Península, Ceuta, Melilla e islas de Ibiza, Formentera y Lanzarote; alcanzando un déficit de más del 30 % en gran parte de Galicia y una zona que se extiende por Asturias, oeste de Cantabria y La Rioja, este de Castilla y León y norte de la Comunidad de Madrid y Guadalajara. El valor mínimo de insolación se registró en Santiago de Compostela/aeropuerto con 98 horas, seguido de Asturias/aeropuerto con 99 horas; mientras que los valores máximos se observaron en Izaña con 324 horas y Santa Cruz de Tenerife con 282 horas.



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

Respecto al viento, en abril hubo varias situaciones de vientos fuertes, entre las que destacan: la de los días 4-5, que afectó al cuadrante noroeste de la península Ibérica; la de los días 15-17, en la que se vieron afectados el oeste y el centro de la península; la de los días 20-21, que afectó al sur de la península y a Baleares; y la de los días 29-30, que afectó al noroeste de la península.

Los valores de racha máxima más altos en observatorios principales correspondieron a Cádiz, donde se registraron 139 km/h el día 15; San Sebastián-Igueldo, con 99 km/h el día 15; Almería/aeropuerto, con 95 km/h el día 21; y Puerto de Navacerrada, con 94 km/h el día 16.

AEROLOGÍA (ABRIL) - 2020

<u>Nivel</u>	<u>Clave</u>	<u>A</u> <u>Coruña</u>	<u>Santander</u>	<u>Zaragoza</u>	<u>Madrid</u>	<u>Mallorca</u>	<u>Murcia</u>	<u>Tenerife</u>
Estación	P	1008	1009	////	943	1010	////	1005
	T	14.7	14.9	////	14.2	17.1	////	19.5
	Td	10.9	11.3	////	8.1	11.8	////	13.1
850 hPa.	H	1471	1482	////	1495	1488	////	1536
	T	5.2	6.5	////	7.3	7.7	////	11.0
	Td	1.9	2.2	////	3.5	-0.4	////	1.6
	D	206	201	///	209	230	///	339
	F	6.0	3.0	////	3.0	2.0	////	4.0
700 hPa.	H	3033	3048	////	3064	3065	////	3136
	T	-3.0	-2.8	////	-2.6	-0.8	////	4.6
	Td	-12.2	-8.4	////	-8.0	-10.0	////	-18.2
	d	208	211	///	227	257	///	298
	f	5.0	4.0	////	5.0	4.0	////	7.0
500 hPa.	H	5619	5635	////	5658	5667	////	5792
	T	-19.3	-19.1	////	-18.4	-17.8	////	-12.4
	Td	-30.5	-30.0	////	-29.8	-30.2	////	-32.1
	d	228	228	///	236	261	///	273
	f	5.0	5.0	////	7.0	7.0	////	14.0
300 hPa.	H	9210	9229	////	9261	9282	////	9484
	T	-46.8	-47.0	////	-46.1	-45.3	////	-40.2
	Td	-57.9	-56.6	////	-55.8	-56.7	////	-53.7
	d	235	233	///	241	264	///	268
	f	7.0	8.0	////	11.0	13.0	////	23.0
200 hPa.	H	11820	11830	////	11870	11893	////	12139
	T	-55.4	-56.4	////	-56.1	-56.7	////	-56.9
	Td	-78.8	-77.9	////	-78.1	-76.4	////	-72.0
	d	252	248	///	253	265	///	264
	f	7.0	9.0	////	14.0	19.0	////	31.0

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 de las mínimas más alta registradas en abril de 2020

mm	Año	Altitud	Provincia	T. media mínimas Abr-2020 (°C)	Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
					°C	Año		
9091O	FORONDA-TXOKIZA	513	ARABA/ALAVA	7,6	6,2	2018	1,4	1973
1212E	ASTURIAS/AVILÉS	127	ASTURIAS	10,2	10,1	2014	0,1	1969
B228	PALMA DE MALLORCA, CMT	3	BALEARES	13,6	13,5	2011	0,1	1978
2331	BURGOS/VILLAFRÍA	891	BURGOS	6,3	5,5	2014	0,8	1944
1111	SANTANDER I,CMT	52	CANTABRIA	12,2	11,9	1953	0,3	1951
3013	MOLINA DE ARAGÓN	1062	GUADALAJARA	5,7	3,8	2014	1,9	1951
1505	LUGO/ROZAS	445	LUGO	7,8	7,2	2014	0,6	1986
1690A	OURENSE	143	OURENSE	9,8	9,2	2014	0,6	1973
2030	SORIA	1082	SORIA	6,5	5,4	2014	1,1	1944
8368U	TERUEL	900	TERUEL	7,0	5,8	2014	1,2	1986
2614	ZAMORA	656	ZAMORA	8,4	7,9	2011	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 mínimas de abril.

Efemérides de temperatura mínima diaria más alta registradas en abril de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Mín. más alta abr-2020		Efeméride anterior		Diferencia (°C)	Datos desde
				°C	Día	°C	Fecha		
B278	PALMA DE MALLORCA/SON SAN JUAN	8	BALEARES	16,8	19	16,5	27/04/1997	0,3	1975

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 abril

Efemérides de precipitación mensual más alta registradas en abril de 2020

mm	Año	Altitud	Provincia	Prec. Abr-2020 (mm)	Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
					mm	Año		
0076	BARCELONA/AEROPUERTO	4	BARCELONA	263,5	169,0	1969	94,5	1926
2422	VALLADOLID	735	VALLADOLID	113,6	105,4	1988	8,2	1974

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 abril.

Efemérides de precipitación máxima diaria registradas en abril de 2020

Indicativo	Estación	Altitud	Provincia	Prec. Máx. diaria abr-2020		Efeméride anterior		Diferencia (mm)	Datos desde
				mm	Día	mm	Fecha		
5910	ROTA B.N.OBSERVATORIO'	21	CADIZ	71,0	24	50,4	08/04/2008	20,6	1958
3175	MADRID/TORREJÓN	607	MADRID	35,4	18	34,9	21/04/2011	0,5	1951
2030	SORIA	1082	SORIA	47,6	18	40,2	12/04/1991	7,4	1951

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 abril