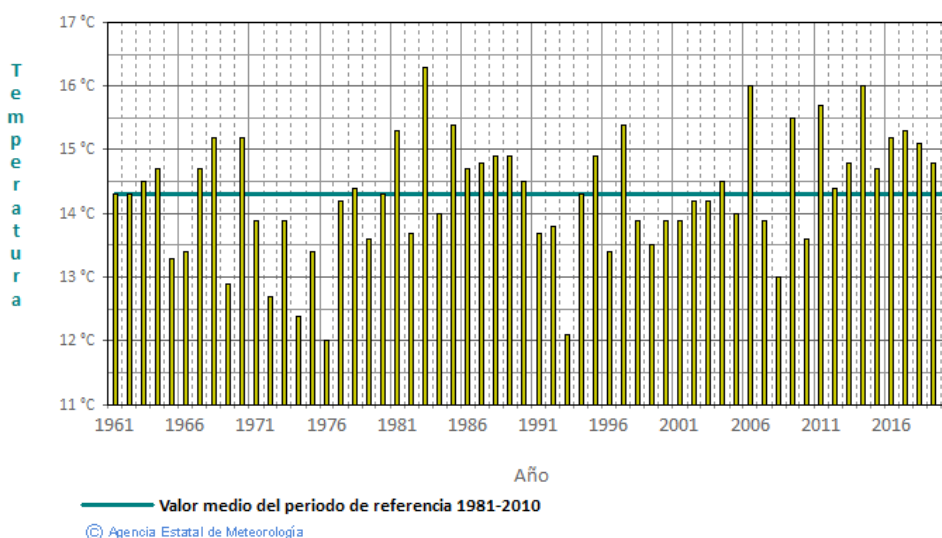


Avance Climático Nacional del otoño 2020

Temperatura

El otoño 2020 (periodo comprendido entre el 1 de septiembre y el 30 de noviembre de 2020) ha tenido un carácter cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 14,8 °C, valor que queda 0,5 °C por encima de la media de esta estación (periodo de referencia 1981-2010). Ha sido el decimoséptimo otoño más cálido desde 1961, y el octavo más cálido desde el comienzo del siglo XXI. Se ha tratado del décimo otoño consecutivo en el que la temperatura media ha quedado por encima del valor normal, ninguno de los otoños de la década 2011-2020 ha presentado una temperatura inferior a la media del periodo 1981-2010.

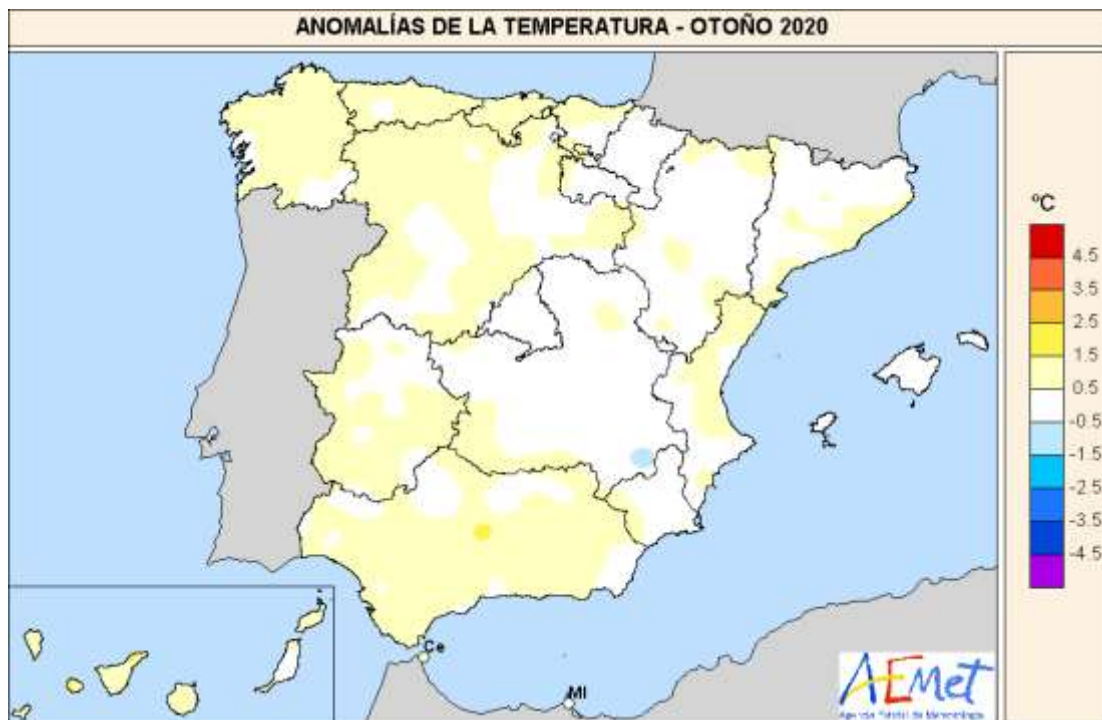
Temperatura media. Otoño (septiembre - noviembre)
ESPAÑA PENINSULAR



Serie de temperatura media en la España peninsular en el trimestre septiembre-octubre-noviembre desde 1961

El otoño resultó cálido o muy cálido en la mitad occidental de la España peninsular y en las regiones del litoral mediterráneo, mientras que fue normal en amplias zonas del interior de la mitad este peninsular, llegando a ser ligeramente frío en algunos puntos del este de Castilla-La Mancha. En Baleares resultó entre normal y cálido, mientras que en Canarias fue en conjunto muy cálido.

Se observaron anomalías térmicas en torno a +1 °C en la mayor parte de Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, Extremadura, Andalucía y en zonas del Pirineo aragonés y de la costa de la Comunitat Valenciana y Cataluña. En el resto de la España peninsular las anomalías se situaron mayoritariamente alrededor de 0 °C, tomando valores ligeramente negativos en puntos del sureste de Castilla-La Mancha. En Baleares las anomalías estuvieron en torno a 0 °C, mientras que en el archipiélago canario predominaron valores cercanos a +1 °C.



Las temperaturas máximas se situaron en promedio 0,6 °C por encima del valor normal del trimestre, mientras que las temperaturas mínimas fueron 0,3 °C superiores a las normales, por lo que la oscilación térmica diaria fue 0,3 °C mayor que la normal.

El **otoño** comenzó con un mes de septiembre normal aunque cercano a cálido, con una temperatura media que se situó 0,3 °C por encima de la media del mes. Octubre fue frío, con una temperatura 0,9 °C por debajo de la normal, resultando el mes de octubre más frío de la última década. En contraste, noviembre fue muy cálido, con una temperatura 2,0 °C superior a la media del mes, resultando el tercer mes noviembre más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, el segundo más cálido del siglo XXI y el más cálido de la década 2011-2020.

Septiembre fue entre normal y frío en la mayor parte de Castilla-La Mancha y en zonas de Madrid, interior de Murcia, sur de la Comunitat Valenciana, sur de Aragón y Pirineo catalán. En el resto de la España peninsular resultó entre cálido y muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos de la costa andaluza. En Baleares, el mes fue normal en Ibiza y entre normal y cálido en el resto del archipiélago, mientras que en Canarias resultó en conjunto muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en algunos puntos. Se observaron anomalías cercanas a 0 °C en amplias zonas de Madrid, centro y este de Castilla-La Mancha, interior de Murcia y de la Comunitat Valenciana, y en zonas de Cataluña, Aragón, Navarra, La Rioja y este de Castilla y León, siendo ligeramente negativas en algunos puntos de estas zonas. En el resto de la España peninsular predominaron anomalías en torno a +1 °C, llegando a alcanzar valores próximos a +2 °C en zonas de Galicia, oeste de Castilla y León y Andalucía. En Baleares las anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C, mientras que en Canarias predominaron valores comprendidos entre +1 y +2 °C, registrándose anomalías superiores a +3 °C en algunos puntos de las zonas de mayor altitud.

Octubre fue muy frío en amplias zonas del interior del País Vasco, Navarra, La Rioja, norte de Aragón, Cataluña, Madrid y este de Castilla-La Mancha, y en zonas dispersas de Castilla y León, Extremadura y Andalucía. En el resto del territorio peninsular español tuvo un carácter frío o normal. En Baleares fue muy frío, mientras que en Canarias resultó entre normal y cálido, aunque llegando a ser ligeramente frío en algunos puntos de elevada altitud. Se observaron anomalías cercanas a -2 °C en gran parte de Navarra, norte de Aragón, noroeste de Cataluña, este de Madrid y mitad oriental de Castilla-La Mancha. En el resto de la España peninsular las

anomalías se situaron mayoritariamente entre 0 y -1 °C. En Baleares las anomalías tomaron valores próximos a -2 °C en Menorca y en torno a -1 °C en el resto de las islas, mientras que en Canarias se situaron mayoritariamente entre 0 y +1 °C.

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.

Episodios más destacados

A lo largo del otoño hubo diversos episodios cálidos, destacando los de los días 10-17 de septiembre, 6-10 de octubre, 1-2 de noviembre y 15-19 de noviembre, en los que las temperaturas se situaron en valores claramente por encima de los habituales para la época.

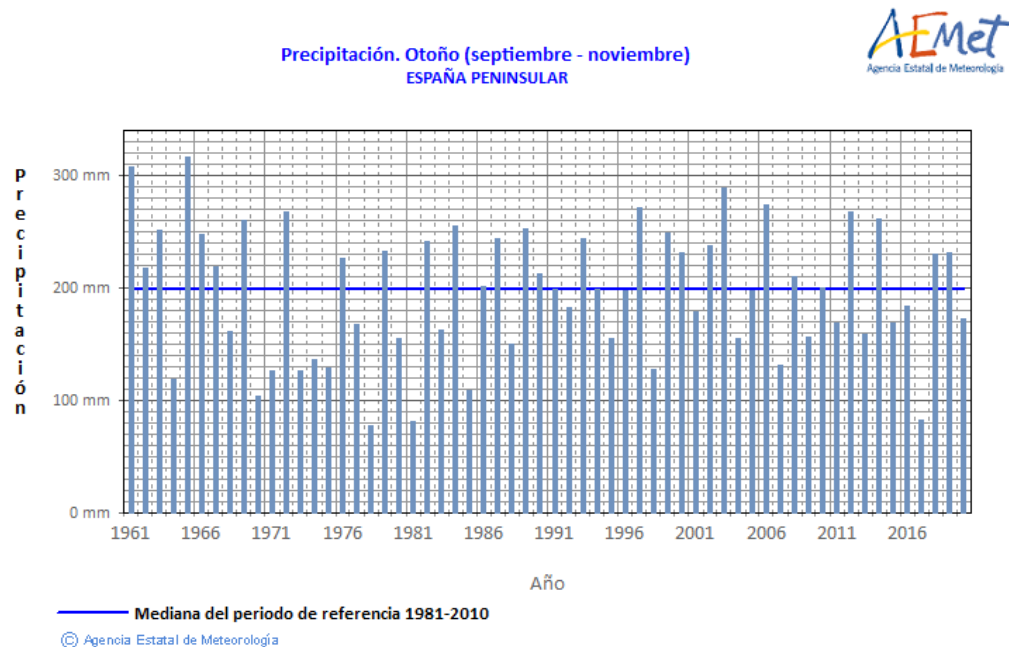
Las temperaturas más elevadas del otoño se observaron en el episodio cálido de mediados de septiembre, destacando entre estaciones principales los 38,5 °C de Morón de la Frontera registrados el 12 de septiembre, los 38,0 °C de Sevilla/aeropuerto medidos también el 12 de septiembre, los 37,9 °C de Badajoz/aeropuerto el 13 de septiembre, y los 37,8 °C de Córdoba/aeropuerto el 12 de septiembre. En las estaciones principales de A Coruña y A Coruña/aeropuerto se registró una temperatura máxima el 13 de septiembre de 35,4 °C y 35,9 °C respectivamente, resultando las más altas de cualquier mes del otoño desde el comienzo de sus respectivas series en 1930 y 1972.

En cuanto a episodios fríos, destacaron los episodios de los días 25-28 de septiembre (borrasca Odette), 1-5 de octubre (borrasca Álex), 11-18 de octubre y 21-24 de noviembre.

Las temperaturas más bajas en estaciones principales se registraron en el episodio frío de los días 21-24 de noviembre, destacando Molina de Aragón, con -7,3 °C el 22 de noviembre, Teruel, con -3,6 °C el 24 de noviembre, Burgos/aeropuerto, con -3,6 °C el 22 de noviembre, y Soria, donde se midieron -3,1 °C también el 22 de noviembre.

Precipitación

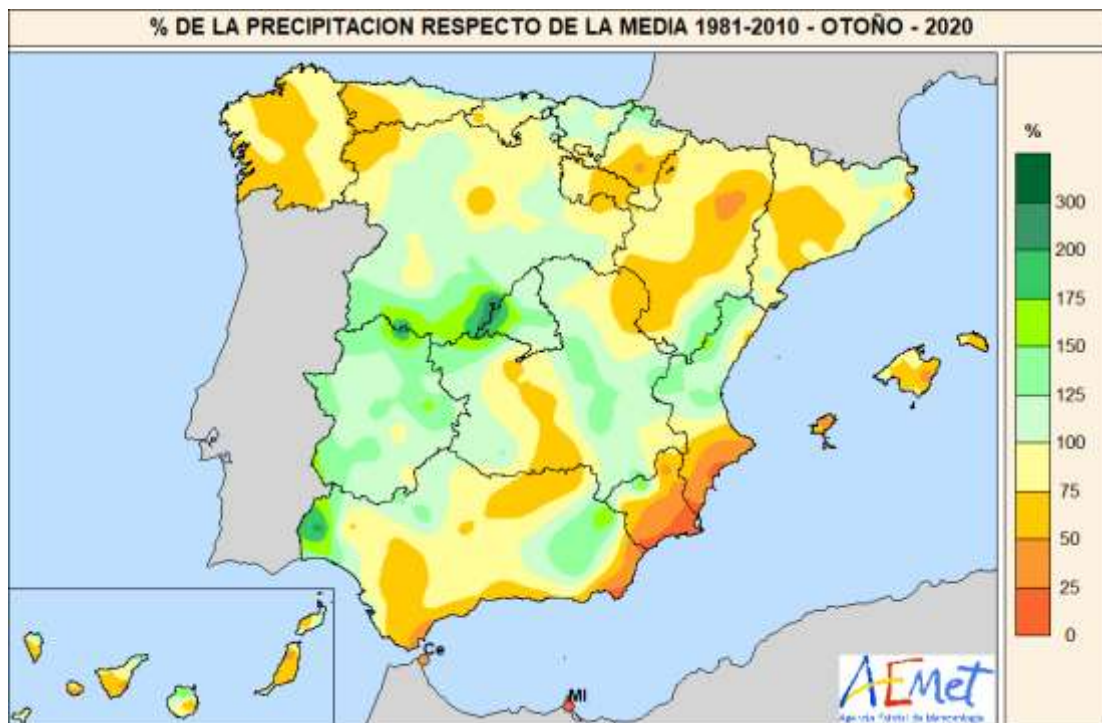
El otoño ha sido en conjunto seco, con una precipitación media sobre la España peninsular de 173 mm, valor que equivale al 86 % del valor medio del trimestre en el periodo de referencia 1981-2010. Se ha tratado el vigesimocuarto otoño más seco desde el comienzo de la serie en 1961 y del octavo otoño más seco del siglo XXI.



Serie de precipitación media en la España peninsular en el trimestre septiembre-octubre-noviembre desde 1961

El otoño ha sido húmedo o muy húmedo en zonas del centro y suroeste de la España peninsular, cantábrico oriental, centro y norte de la Comunitat Valenciana y en puntos del noreste de Cataluña, mientras que ha resultado seco o muy seco en el sureste peninsular y en amplias zonas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia, Asturias, Navarra, Aragón e interior de Cataluña. En Baleares fue seco o muy seco, mientras que en Canarias tuvo un carácter muy variable de unas zonas a otras.

Las precipitaciones acumuladas fueron superiores a la media en la mayor parte de Extremadura, Madrid, centro y sur de Castilla y León, regiones cantábricas, este de Castilla-La Mancha, centro de la Comunitat Valenciana y en puntos de Cataluña y Andalucía. En el sistema Central y en la provincia de Huelva las cantidades acumuladas se situaron un 50 % por encima de la media, llegando a duplicarse el valor medio en algunos puntos de estas zonas. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo de la mitad del valor medio en la costa de Almería, Murcia y Alicante, no llegando a alcanzar el 25 % del valor normal en algunas de estas zonas. En Baleares las precipitaciones quedaron en general por debajo del 75 % de la media, mientras que en Canarias se situaron por debajo del 75 % del valor normal en la mayor parte del territorio, si bien en algunas zonas del norte de las islas de mayor relieve quedaron por encima de la media.



En cada uno de los tres meses del **otoño** las precipitaciones quedaron por debajo de los valores normales. Septiembre y octubre fueron secos, con una precipitación media equivalente al 77 % y al 90 % del valor normal, respectivamente, mientras que noviembre tuvo un carácter normal, con una precipitación equivalente al 88 % de la media.

Septiembre resultó húmedo o muy húmedo en amplias zonas del centro de la península, Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y este de Cataluña, llegando a ser extremadamente húmedo en puntos del sistema Central. En contraste, fue seco o muy seco en el centro y este de Andalucía, sureste de Castilla-La Mancha, Murcia, Comunitat Valenciana, sur y este de Aragón, suroeste de Cataluña, sur de Navarra y en zonas del norte de Galicia y de la cordillera Cantábrica. En Baleares fue húmedo o muy húmedo en zonas costeras de Mallorca y normal o seco en el resto del archipiélago. En Canarias resultó seco en Lanzarote, La Palma, La Gomera y norte de Tenerife y normal o ligeramente húmedo en el resto. Las precipitaciones acumuladas durante el mes superaron los valores normales en amplias zonas del centro de la península, costa de Asturias y Cantabria, País Vasco, norte de Navarra y de Aragón, y en puntos del este de Cataluña. Llegaron a duplicarse los valores normales en una región que comprende gran parte de las provincias de Madrid, Toledo, Ávila, Segovia y Valladolid. En cambio, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en amplias zonas de la vertiente mediterránea y Andalucía, no llegando a alcanzar el 25 % en áreas del este de Aragón, sur de Cataluña, sur de la Comunitat Valenciana, este de Murcia y centro de Andalucía. En Baleares las precipitaciones acumuladas quedaron por encima de las normales en las costas de Mallorca y en algunos puntos de Menorca e Ibiza, mientras que se situaron por debajo las normales en el resto del archipiélago. En Canarias las precipitaciones se situaron muy por debajo de los valores normales en muchas zonas, resultando inferiores al 25 % en La Palma, La Gomera, Lanzarote y en parte de Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura.

Octubre mostró un marcado contraste entre unas zonas y otras en cuanto a precipitaciones. Resultó muy húmedo en la mayor parte de Asturias, Cantabria, País Vasco y mitad norte de Castilla y León, y húmedo en el resto de Castilla y León, este de Galicia, Pirineo navarro, sistema Central, Extremadura y en zonas de Huelva. En cambio, fue seco en amplias zonas del sur y este de la península y en el oeste de Galicia, llegando a ser muy seco en una franja que abarca las regiones costeras mediterráneas comprendidas entre las provincias de Tarragona y

Almería, así como en el sur de Castilla-La Mancha. En Baleares fue muy seco en Ibiza, Formentera y sur de Mallorca, y entre seco y normal en el resto del archipiélago, aunque llegando a ser húmedo en el extremo noreste de Mallorca. En Canarias resultó muy variable, siendo húmedo en algunas zonas del norte de las islas de mayor relieve y seco en el resto. Las precipitaciones acumuladas durante octubre superaron los valores normales en el este de Galicia, regiones cantábricas, Pirineo occidental y central, Castilla y León y Extremadura, así como en zonas de Madrid, Guadalajara, Huelva y costa de Girona y Barcelona. Se acumularon precipitaciones superiores al doble de las normales en zonas del Cantábrico, Pirineo navarro y sistema Central, llegando incluso a triplicarse los valores normales en algunos puntos. En contraste, las precipitaciones quedaron por debajo del 50 % del valor normal en la mayor parte del tercio este de la península, en zonas del este y sur de Castilla-La Mancha y en puntos de Andalucía, no llegando a alcanzar el 25 % en una extensa franja de la costa mediterránea comprendida entre Tarragona y Almería. En Baleares las precipitaciones fueron inferiores a las normales excepto en el noreste de Mallorca, quedando por debajo del 25 % en Ibiza, Formentera y el extremo sur de Mallorca. En Canarias las precipitaciones se situaron por debajo de los valores normales en la mayor parte del archipiélago, si bien se superaron en zonas del norte de las islas de Gran Canaria, Tenerife, La Palma y La Gomera.

Noviembre mostró también 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. 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.

Episodios más destacados

A lo largo del trimestre fueron frecuentes los episodios de precipitaciones intensas. En septiembre, destacaron los siguientes: los días 6-10, con precipitaciones intensas en Cataluña y Baleares; los días 17-22, con precipitaciones en la mayor parte de la península que fueron especialmente intensas en zonas del centro peninsular y en el Pirineo oscense; y los días 24-26, en los que la borrasca Odette dejó precipitaciones fuertes en el tercio norte peninsular, que fueron de nieve en zonas altas del Pirineo y de la cordillera Cantábrica.

El episodio más destacado de octubre fue el de los días 19-22, en los que la borrasca Bárbara dejó precipitaciones abundantes en el oeste de la península que fueron muy intensas en algunas regiones, especialmente en el sistema Central, y que estuvieron acompañadas de rachas de viento muy fuertes en muchas zonas. Otros episodios de lluvias destacados fueron el de los días 1-4 (borrasca Álex), con precipitaciones intensas en el tercio norte de la península Cataluña y Baleares, y el del día 10, en el que se registraron precipitaciones intensas en zonas del este de Cataluña.

En noviembre destacó el episodio 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, y el de los días 24-28, en el que el paso de una borrasca dejó precipitaciones intensas de forma progresiva en zonas del tercio este, el sur de la península y el litoral mediterráneo.

Los valores más elevados de precipitación máxima diaria del otoño registrados en observatorios principales correspondieron al Puerto de Navacerrada, con 108 mm el 20 de octubre, Tortosa, con 98 mm el 5 de noviembre, Valencia, con 93 mm también el 5 de noviembre, y Valencia/aeropuerto, donde se midieron 85 mm el 27 de noviembre.

Fecha de elaboración: 14/12/2020

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.*