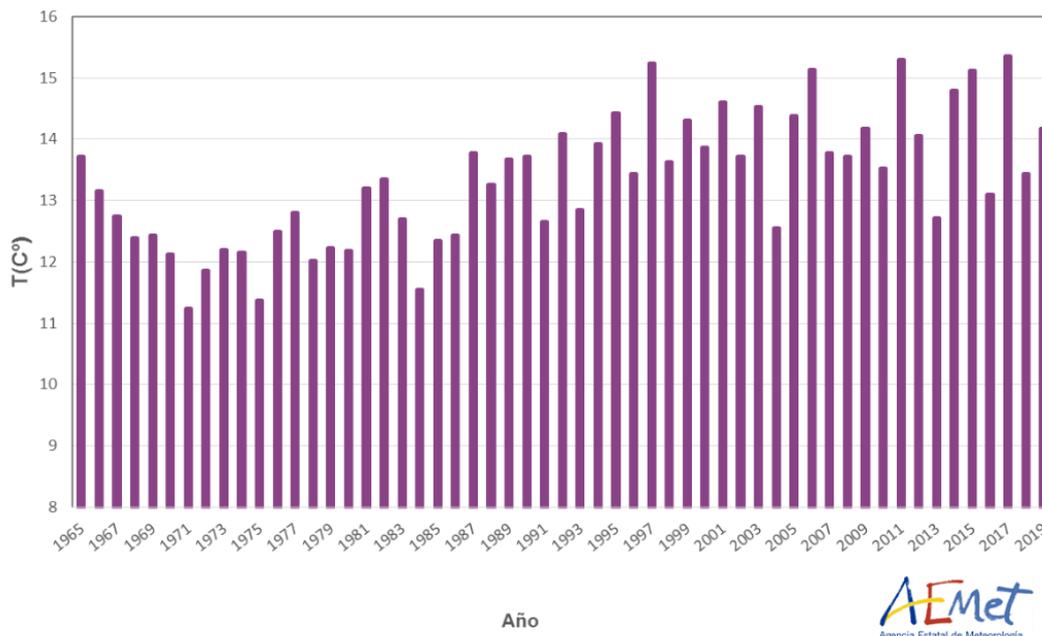


## Resumen climático de la primavera 2019

### Temperaturas

La primavera 2019 (periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2019) ha tenido un carácter cálido, con una temperatura media de 14,2 °C, valor que queda 0,5 °C por encima de la media de esta estación (período de referencia 1981-2010). Se ha tratado de la decimosegunda primavera más cálida desde 1965 y la novena más cálida desde el comienzo del siglo XXI.

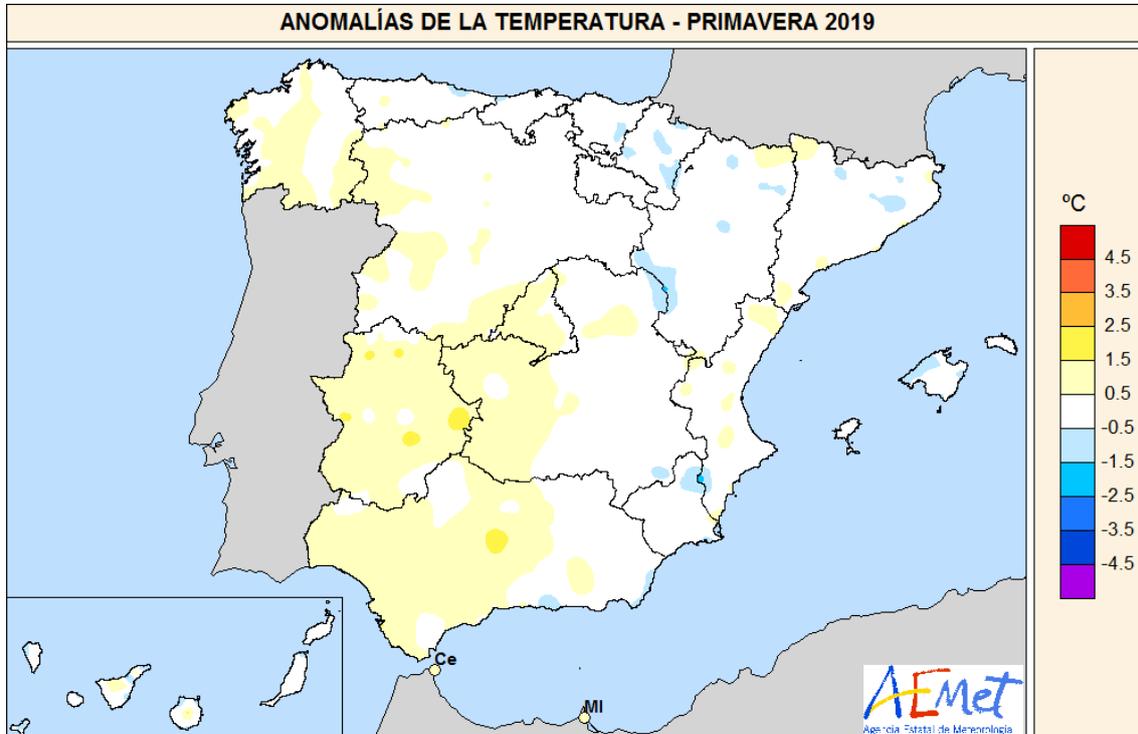


Serie de temperaturas medias en España en el trimestre marzo-abril-mayo (1965-2019)

La primavera tuvo un carácter cálido o muy cálido en el cuadrante suroccidental de la España peninsular, así como en Galicia y en el oeste de Castilla y León, mientras que resultó fría en el cuadrante noreste, en puntos del este de la península y en el archipiélago Balear. En Canarias la primavera mostró un carácter muy variable en cuanto a temperaturas, resultando en general cálida en zonas altas, y normal o fría en las zonas de menor altitud.

Se observaron anomalías térmicas de alrededor de 1 °C en la mayor parte de Extremadura, oeste y centro de Andalucía, Madrid, oeste de Castilla-La Mancha, Galicia y en puntos del oeste y sur de Castilla y León. En contraste, se observaron anomalías negativas, comprendidas entre 0 y -1 °C, en el oeste de Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, este de Castilla y León, Aragón e interior de Cataluña, así como en Baleares y en algunas zonas del sureste peninsular. En el resto del territorio peninsular español las anomalías fueron próximas a 0 °C. En Canarias, las anomalías térmicas se situaron en valores comprendidos entre 0 °C y -1 °C en zonas bajas, mientras que tomaron valores positivos, cercanos a 1 °C, en las zonas de mayor altitud.

Destaca el contraste observado entre las anomalías de las temperaturas máximas, que se situaron en promedio 1,1 °C por encima del valor normal del trimestre, y las de las temperaturas mínimas, que fueron 0,1 °C inferiores a las normales, resultando, por tanto, una oscilación térmica diaria 1,2 °C superior a la normal.



La primavera comenzó con un mes de marzo cálido, con una temperatura media que se situó 0,7 °C por encima de la normal del mes. Abril resultó normal, con una temperatura media que coincidió con la normal, mientras que mayo fue cálido, con una temperatura 1,0 °C superior a la media del mes.

**Marzo** resultó entre cálido y muy cálido en el cuadrante noreste de la península y cálido en amplias zonas del centro y suroeste peninsulares, así como en el noroeste de Castilla y León y sur de Galicia. En el resto de la España peninsular el mes fue mayoritariamente normal, llegando a resultar frío en algunos puntos del tercio sur peninsular y del suroeste de Castilla y León. En Baleares fue en conjunto normal, mientras que en Canarias resultó predominantemente frío. Las anomalías térmicas se situaron alrededor de 1 °C en amplias zonas de Cataluña, Aragón, La Rioja, norte y centro de la Comunidad Valenciana, sur de Galicia, noroeste y sureste de Castilla y León, Madrid, Extremadura, norte y oeste de Castilla-La Mancha y Andalucía occidental, llegando a observarse anomalías cercanas a 2 °C en algunos puntos de los Pirineos y en otros sistemas montañosos del norte y centro de la península. En el resto del territorio peninsular español predominaron anomalías próximas a 0 °C salvo en algunos puntos del sureste, en los que se observaron valores negativos cercanos a -1 °C, así como en el extremo suroeste de Castilla y León. En Baleares las anomalías se situaron en torno a 0 °C, mientras que en Canarias tomaron valores mayoritariamente comprendidos entre 0 y -1 °C.

**Abril** tuvo un carácter frío en la mayor parte del centro y sur de la España peninsular, llegando a resultar muy frío en el este de Castilla-La Mancha y noreste de Andalucía.

Resultó, en cambio, cálido en algunas regiones del tercio norte de la península, mientras que en el resto de la España peninsular y en Baleares fue normal. En Canarias el mes mostró un comportamiento variable de unas zonas a otras, resultando en conjunto frío. Las anomalías térmicas se situaron alrededor de  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$  en amplias zonas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, interior de Murcia y sur de Castilla y León, llegando a alcanzarse valores próximos a  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  en algunos puntos de Castilla-La Mancha. Se observaron valores cercanos a  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  en puntos del Cantábrico, La Rioja, Pirineos y en la costa catalana, mientras que en el resto del territorio peninsular español, así como en Baleares, las anomalías se situaron en torno a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En Canarias las anomalías tomaron valores mayoritariamente comprendidos entre  $0$  y  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Mayo** mostró un marcado contraste entre el suroeste de la península, donde resultó en general muy cálido, llegando a ser incluso extremadamente cálido en algunas zonas, y el noreste peninsular, donde tuvo un carácter entre frío y muy frío. En Baleares el mes fue en conjunto frío, mientras que en Canarias resultó entre cálido y muy cálido, llegando a ser extremadamente cálido en zonas altas. Las anomalías térmicas se situaron por encima de  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$  en prácticamente todo el cuadrante suroccidental de la península, llegando a alcanzarse valores superiores a  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  en puntos de Extremadura, oeste de Castilla-La Mancha y centro y oeste de Andalucía. En contraste, se observaron anomalías térmicas negativas, cercanas a  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , en el este de Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja, noreste de Castilla y León, Aragón y Cataluña, alcanzándose valores en torno a  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$  en puntos del País Vasco y Navarra. En el resto del territorio peninsular español las anomalías térmicas se situaron mayoritariamente entre  $0$  y  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En Baleares las anomalías tomaron valores cercanos a  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , mientras que en Canarias predominaron valores comprendidos entre  $1$  y  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , llegando a ser superiores a  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  en las zonas más altas.

### Episodios más destacados

A lo largo de la primavera hubo varios episodios fríos, destacando el episodio de los días 18-21 de marzo, el de los días 3-11 de abril, que fue el más intenso del trimestre y en el que se registraron las temperaturas más bajas de la primavera en muchas zonas, y el episodio de los días 17-20 de mayo.

Las temperaturas más bajas entre observatorios principales correspondieron al Puerto de Navacerrada, donde se midieron  $-7,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  el 4 de abril, Molina de Aragón, con  $-7,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  el 21 de marzo, Burgos/aeropuerto, con  $-5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  el 4 de abril, y Salamanca/aeropuerto, donde se registraron  $-4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$  también el 4 de abril.

Las heladas fueron frecuentes en zonas de montaña y en ambas mesetas, destacando entre observatorios principales los 36 días de helada de Molina de Aragón y del Puerto de Navacerrada, y los 24 días de helada de Teruel y de Salamanca/aeropuerto.

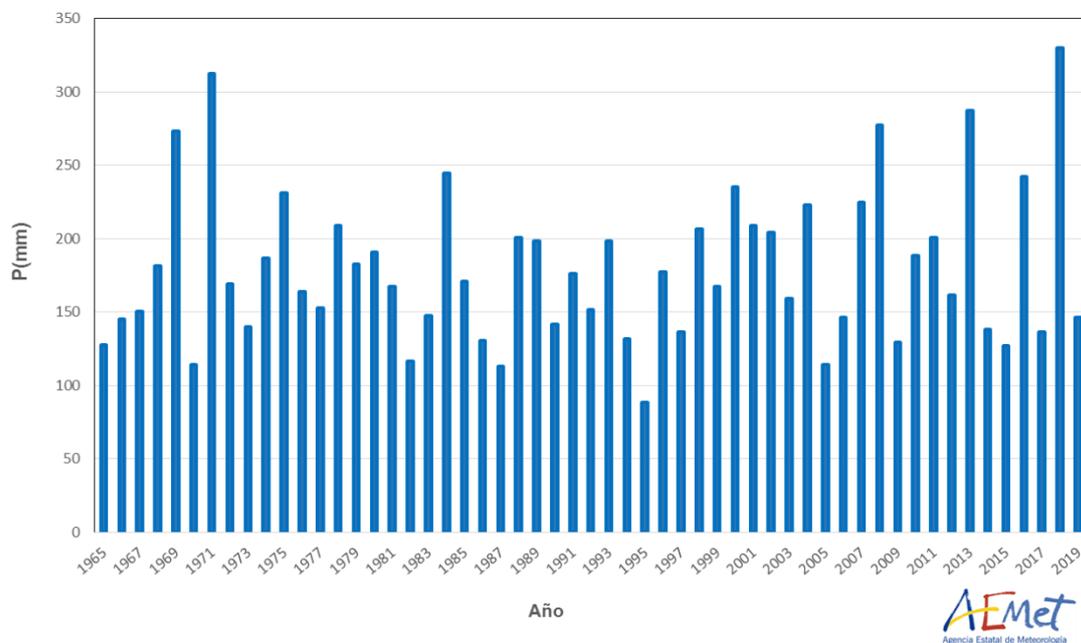
En cuanto a episodios cálidos, durante la primavera fueron frecuentes los episodios con temperaturas superiores a las normales, destacando entre ellos el de los días 13-17 de abril y el que se extendió entre los días 21 y 31 de mayo.

Las temperaturas más altas entre observatorios principales se registraron los últimos días de mayo, destacando entre estaciones principales los  $37,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  medidos en Córdoba/aeropuerto el día 28, los  $36,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  de Ourense el día 31, los  $36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  de Sevilla/aeropuerto el día 28, y los  $36,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  de Badajoz/aeropuerto medidos el día 31. En

A Coruña se midieron 33,6 °C el día 31 de mayo, registro que superó en 0,5 °C el anterior valor más alto de la serie, con datos desde 1972.

## Precipitaciones

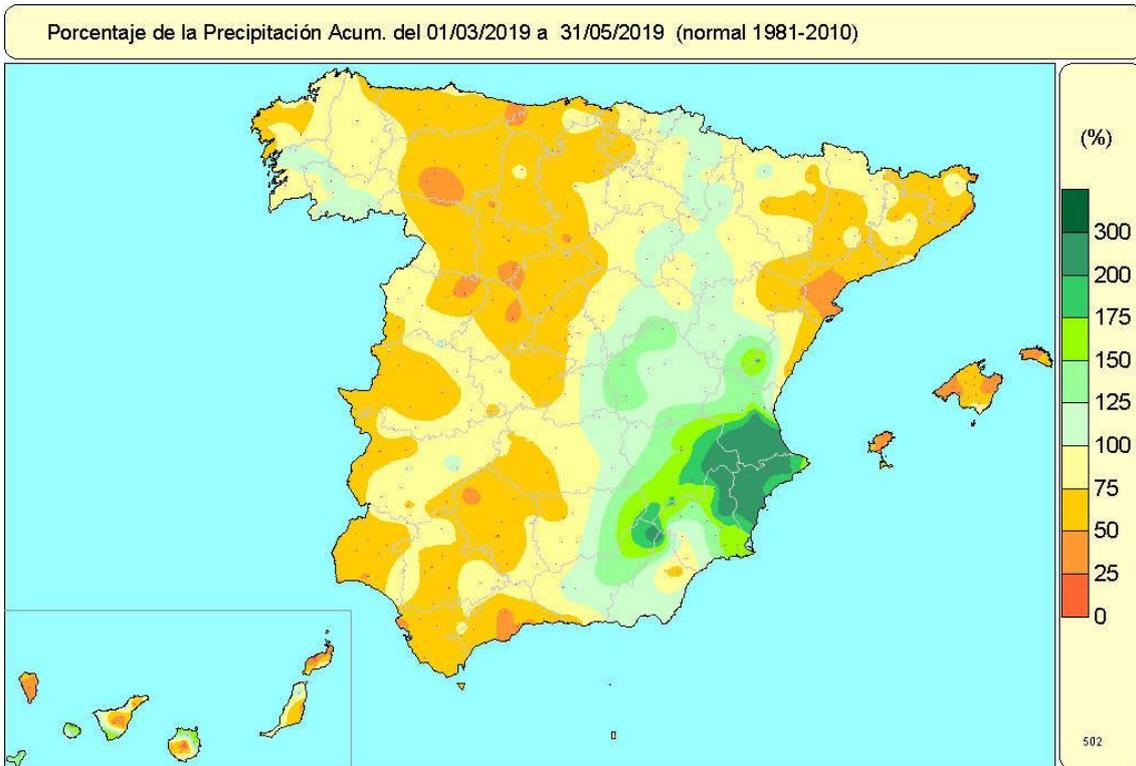
La primavera ha sido en su conjunto seca, con una precipitación media sobre España de 147 mm, valor que queda un 15 % por debajo del valor medio del trimestre según el periodo de referencia 1981-2010. El trimestre comenzó con un mes de marzo muy seco, seguido de un mes de abril muy húmedo y un mes de mayo entre muy seco y extremadamente seco.



Serie de precipitaciones medias sobre España en el trimestre marzo-abril-mayo (1965-2019)

La primavera fue seca o muy seca en extensas áreas de la mitad occidental peninsular así como en Cataluña, País Vasco, Baleares y en algunas zonas de Navarra, al norte de La Rioja y de Canarias. No obstante, resultó húmeda o muy húmeda tan sólo en el suroeste peninsular, algunas zonas del centro de Aragón, sur de Galicia y de Canarias, llegando a ser extremadamente húmeda en un área entre Alicante y Murcia.

Las precipitaciones no superaron el 75 % de los valores normales en una extensa área que abarca desde Asturias y Cantabria hasta Toledo, así como en Baleares, gran parte de Cataluña y Canarias, y oeste de Extremadura y Andalucía. En algunas zonas del interior de Castilla y León, desembocadura del Ebro, Baleares y Canarias no se alcanzó ni la mitad de los valores normales. Por el contrario, las precipitaciones superaron en un 50 % los valores normales al suroeste de Castellón y en un área que abarca la mitad sur de la comunidad valenciana, el norte de Murcia y la zona oriental de las provincias de Albacete y Granada.



Se inició el trimestre de primavera con un mes de marzo muy seco, con una precipitación de 26 mm inferior al valor normal en un 45 %, abril fue muy húmedo con una precipitación en conjunto de 96 mm que supera en un 48 % al valor normal y mayo resultó muy seco con una precipitación de 24 mm inferior en un 61 % a su correspondiente valor normal.

En **Marzo** las precipitaciones fueron inferiores a los valores normales en todo el territorio excepto en algunas zonas de la comunidad valenciana, Canarias oriental y en algunos puntos del sur de Aragón y Andalucía oriental, siendo al sureste de la provincia de Valencia, en Fuerteventura y nordeste de Gran Canaria las únicas zonas donde se superaron en más de un 50 % los valores normales. En gran parte del área peninsular las precipitaciones fueron inferiores al 75 % del valor normal, y no se alcanzó ni la mitad de los valores normales en el interior peninsular, Baleares y en extensas áreas de Asturias, provincia de León, sur de Navarra, La Rioja, centro y oeste de Andalucía, e interior de Murcia. Destaca por no alcanzar ni el 25 % de los valores normales una extensa área que abarca Cataluña y el norte de Aragón, y pequeñas zonas al norte y sur de Mallorca, norte de la provincia de Toledo, oeste de Huelva, sur de Cádiz e isla de La Palma.

**Abril** destacó por resultar muy húmedo en la mitad sur de Galicia, en las islas de la Gomera y el Hierro, y en una extensa área peninsular que abarca el cuadrante sureste y se extiende a toda Castilla-La Mancha, comunidad de Madrid, y algunas zonas de Castilla y León, Extremadura y sur de Aragón, siendo en el sureste peninsular donde fue extremadamente húmedo. Se superaron en un 50 % los valores normales en el cuadrante sureste peninsular, mitad sur de Galicia, suroeste y este de Castilla y León, Castilla-La Mancha y diversas áreas de Extremadura y Andalucía, duplicándose dichos valores al sureste de Galicia, este de Castilla-La Mancha, este de Madrid, sur de Aragón,

provincia de Soria y este de Extremadura y Andalucía oriental, y llegándose a superar el triple de los valores normales en un área que abarca la mitad sur de la comunidad valenciana y gran parte de Murcia, y de las provincias de Albacete y Granada. Por el contrario, en la franja norte desde Asturias hasta el norte de Navarra, en el este y centro de Cataluña, extensas zonas del valle del Ebro, Baleares e islas más orientales de Canarias, las precipitaciones no alcanzaron.

En **Mayo** las precipitaciones disminuyeron no alcanzándose ni la mitad de los valores normales y en muchas zonas ni el 25 % de dichos valores, en gran parte de la mitad oeste y sur peninsulares, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía, sur de Aragón, Canarias e islas de Menorca e Ibiza. Por el contrario, las precipitaciones superaron en más de un 25 % el valor normal, en un área que abarca el este del País Vasco y amplias zonas de Navarra, y también en el litoral sur de Barcelona y de la isla de Mallorca, siendo en Donostia/San Sebastián donde se duplicó el valor normal.

### **Episodios más destacados**

A lo largo del trimestre de primavera se produjeron diversos episodios de precipitaciones intensas, de entre los cuales los más importantes fueron: en el mes de marzo los días 5 al 7 en que debido al paso de un frente frío asociado a la borrasca Laura, se produjeron precipitaciones en gran parte del área peninsular siendo más intensas en Galicia y sistema Central; y los días 30 y 31 con precipitaciones que afectaron a la mitad sur peninsular y zonas de Aragón, y que fueron más intensas en la comunidad valenciana. En el mes de abril los días 4 al 9 en que al paso de diversos frentes, se produjeron precipitaciones en gran parte del territorio siendo más intensas en Galicia, Andalucía y Pirineos, y que fueron en forma de nieve en diversas áreas de la mitad norte peninsular; los días 17 al 22 con precipitaciones abundantes en el sureste peninsular, comunidad valenciana, Sistema Ibérico y Castilla-La Mancha; y los días 23 al 25 en que se registraron precipitaciones en el área peninsular, más abundantes en el entorno de Pirineos y Sistema Central; y en el mes de mayo el episodio del 16 al 19 con precipitaciones en el tercio norte peninsular que fueron más intensas en Navarra, Aragón y País Vasco, acumulándose más de 100 mm en Donostia/San Sebastián; y los días del 23 al 24 en que las precipitaciones afectaron principalmente al tercio este peninsular y Baleares.

El valor más elevado de precipitación máxima diaria registrado en esta primavera en un observatorio principal fue de 99 mm en Alicante-Elche/aeropuerto el día 19 de abril, seguido de 92 mm en Hondarribia/Malkarroa y 85 mm en Donostia/San Sebastián ambos el 18 de mayo, y de 79 mm registrados en Murcia también el día 19 de abril. Las cantidades registradas en Alicante y Murcia han supuesto el valor más elevado de la correspondiente serie. Lo mismo ocurría con la precipitación máxima diaria registrada el día 19 de abril en Albacete/Los Llanos con 64 mm, y el día 5 de marzo con 69 mm en Pontevedra.

En cuanto a los acumulados de precipitación de los tres meses de primavera en los observatorios principales, en Alicante-Elche/Aeropuerto se registraron 207 mm que han supuesto el valor más alto de la correspondiente serie desde 1967, y por el contrario, en Ávila se han acumulado 50 mm que ha sido el valor más bajo de la correspondiente serie desde 1983.