



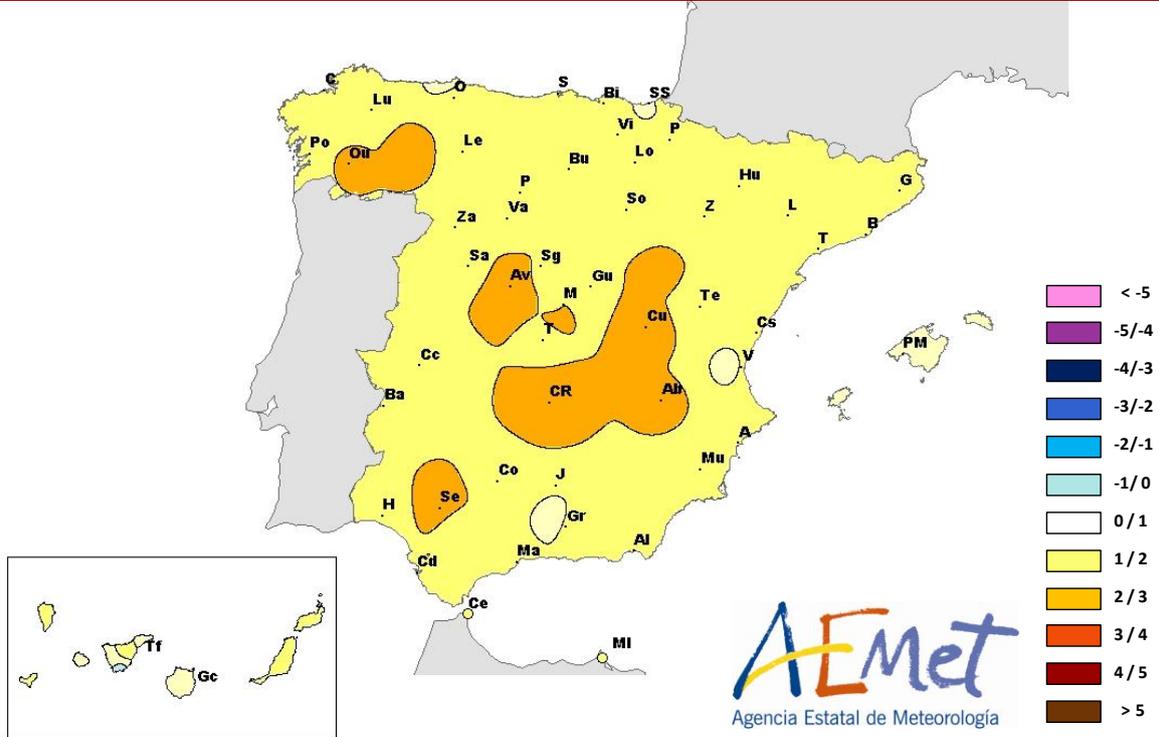
CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL OTOÑO DE 2009

Temperaturas

El trimestre septiembre-noviembre de 2009 ha sido muy cálido en la mayor parte de España, resultando incluso extremadamente cálido en amplias áreas del nordeste peninsular, así como en parte de Andalucía y noroeste de Galicia. En promedio las temperaturas medias del otoño han superado en 1,7 ° C sus valores normales (período de referencia 1971-2000), habiendo sido el 3º otoño más cálido desde 1970, sólo superado en temperatura media por los de los años 1983 y 2006.

Por lo que respecta a la distribución geográfica de las anomalías de temperatura, en la mayor parte de España éstas han oscilado entre 1°C y 2°C, llegando a superar los 2°C en el suroeste de Galicia, amplias áreas de Castilla la Mancha, sur de Castilla y León y área del bajo Guadalquivir. En Sevilla, Córdoba y Málaga ha sido el otoño más cálido desde 1970, siendo numerosos los observatorios de las regiones del cuadrante nordeste y del extremo suroeste peninsular en las que ha sido el segundo más cálido, sólo superado por el del año 2006. Cabe añadir que, al igual que en la mayoría de las regiones peninsulares, en el archipiélago canario el trimestre fue muy cálido, mientras que en el balear resultó también cálido, aunque con una anomalía térmica inferior a 1°C.

ANOMALÍAS DE TEMPERATURA OTOÑO 2009



FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.



Por lo que respecta a la evolución de las temperaturas a lo largo del trimestre, cabe destacar que en todos y cada uno de los meses otoñales las temperaturas fueron superiores a las normales. El mes de septiembre fue el de menor anomalía térmica, con unas temperaturas medias que superaron en el conjunto de España su valor normal en $+0,6^{\circ}\text{C}$. El mes en el que da comienzo el otoño resultó relativamente frío en áreas del sureste peninsular, mientras que en el resto de España fue normal a cálido en general, teniendo carácter muy cálido en la mayor parte de Galicia y de Cataluña. A diferencia de lo sucedido posteriormente en los meses de octubre y noviembre, sólo en algunas áreas del noroeste peninsular, litoral de Cataluña y puntos dispersos del interior peninsular la anomalía térmica mensual fue superior a $+1^{\circ}\text{C}$. No obstante, como es habitual las temperaturas máximas absolutas del trimestre se registraron en los primeros días del mes, siendo el valor más elevado de $38,6^{\circ}\text{C}$ observados en Murcia el día 3 de septiembre.

El mes de octubre fue el más cálido en términos relativos del otoño, con una anomalía térmica media sobre España de $+2,4^{\circ}\text{C}$. Este mes fue muy cálido en la mayor parte de España, resultando incluso extremadamente cálido en amplias áreas del centro y sur peninsular, así como en el este de Galicia y noroeste de Castilla y León. Fue el cuarto mes de octubre más cálido desde 1971, sólo superado por los de los años 1995, 1997 y 2006. Las anomalías térmicas fueron positivas en todas las regiones, alcanzando incluso valores superiores a $+3^{\circ}\text{C}$ en gran parte de Andalucía, sur y este de Castilla-La Mancha y sur de Castilla y León; con valores térmicos entre $+2^{\circ}\text{C}$ y $+3^{\circ}\text{C}$ por encima de los normales en el resto de España, con excepción de las regiones mediterráneas y mitad oriental de las regiones de la vertiente cantábrica, zonas en las que la anomalía térmica fue inferior a $+2^{\circ}\text{C}$. En Baleares el mes fue ligeramente más cálido de lo normal, con anomalías inferiores a $+1^{\circ}\text{C}$, mientras que en Canarias el mes resultó, al igual que en la España peninsular, muy cálido a extremadamente cálido. Las temperaturas medias de octubre superaron los anteriores registros máximos para este mes en Sevilla con datos desde 1951 e Izaña (Tenerife) con datos desde 1916. Por otro lado en Pamplona se superó con $31,7^{\circ}\text{C}$ registrados el día 5 la anterior temperatura máxima absoluta de octubre de la serie histórica.

El mes de noviembre resultó igualmente muy cálido en la mayor parte de España, incluso extremadamente cálido en amplias áreas del cuadrante sureste peninsular. La anomalía térmica media sobre España fue de $+2,0^{\circ}\text{C}$, siendo el quinto noviembre más cálido desde 1971, superado por los de los años 1983, 1989, 1995 y 2006. Las anomalías térmicas alcanzaron valores superiores a $+2^{\circ}\text{C}$ en la mayor parte de las regiones de la vertiente mediterránea, Castilla-La Mancha, sur y este de Castilla y León, Cantabria y País Vasco, mientras que en el resto de España las anomalías oscilaron en general entre $+1^{\circ}\text{C}$ y $+2^{\circ}\text{C}$. En ambos archipiélagos el mes fue también cálido a muy cálido, con temperaturas medias entre $+1^{\circ}\text{C}$ y $+1,5^{\circ}\text{C}$ por encima de sus valores normales. En algunos observatorios del sur y este peninsular las temperaturas medias mensuales superaron los anteriores valores máximos para noviembre de las series históricas, tal es el caso de Valencia (sobre una serie de 141 años de longitud), Alcantarilla (Murcia), Murcia/Guadalupe y Málaga-aeropuerto. Las temperaturas máximas más elevadas de noviembre, registradas el día 1, superaron los 30°C en puntos del bajo Guadalquivir y los 25°C en la mayor parte de las zonas de la mitad sur peninsular y regiones cantábricas, lo que hizo que se superaran los valores máximos absolutos del mes de las series históricas en diversos observatorios de Andalucía, Madrid, Asturias, Cantabria y País Vasco. Por lo que respecta al valor



térmico más bajo del mes, se registró entre observatorios de capitales de provincia en Teruel con -4.0°C el día 25, que fue también la temperatura mínima más baja registrada en el trimestre.

Las primera decena del mes de diciembre de 2009 ha resultado en general más cálida de lo normal, con unas temperaturas medias entre $+1^{\circ}\text{C}$ y $+2^{\circ}\text{C}$ sobre los valores medios, siendo la anomalía térmica más acusada en las regiones del tercio norte peninsular y menos significativa en Baleares y tercio sur peninsular.

Precipitaciones

Al igual que las dos estaciones anteriores, el otoño ha resultado en general más seco de lo normal, de forma que en el conjunto del trimestre septiembre-noviembre la precipitación media en España ha sido de 153 mm., valor que se sitúa un 18% por debajo del valor medio normal, siendo el segundo otoño más seco de lo que llevamos de siglo XXI, después del correspondiente al año 2007.

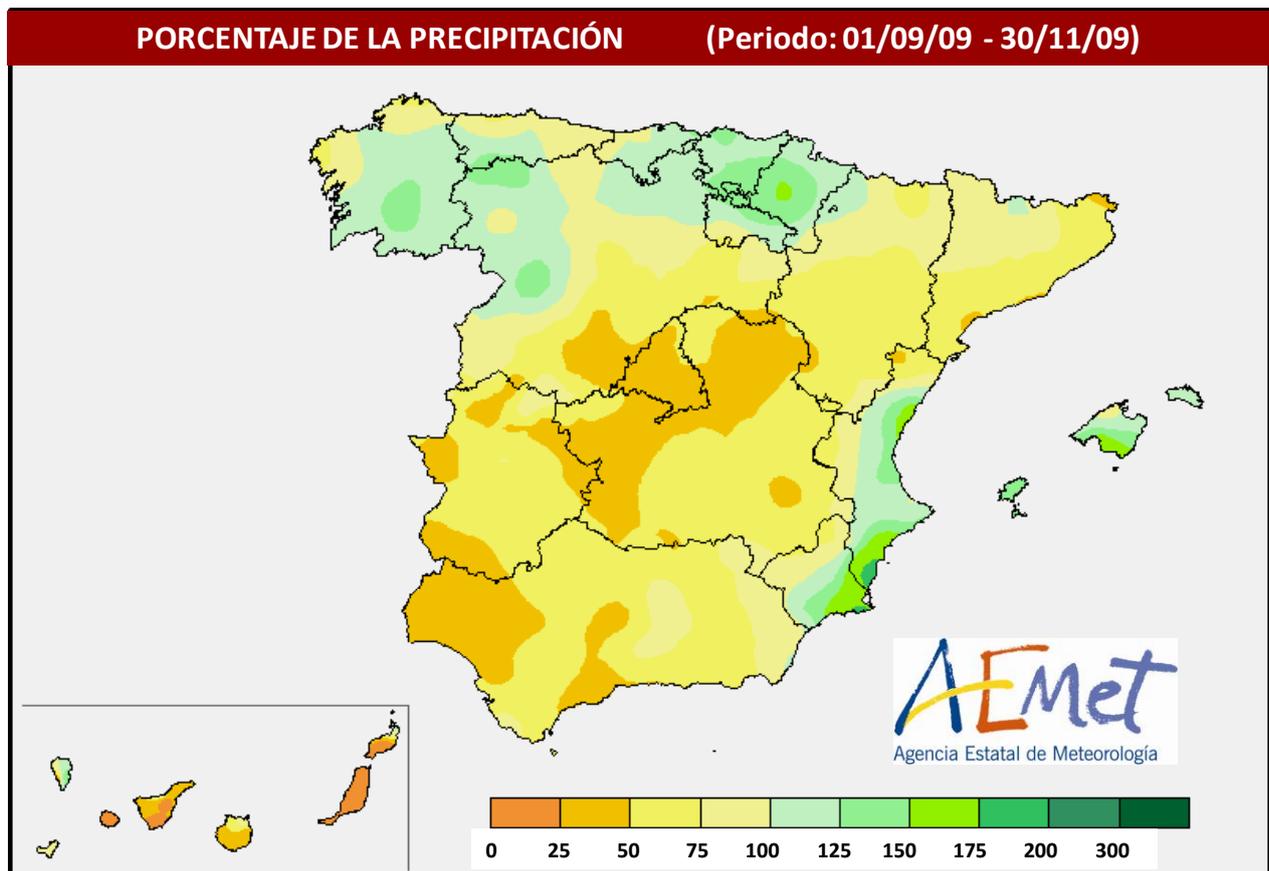


Fig. 2 Porcentaje de precipitación sobre la normal en el trimestre septiembre-noviembre de 2009
FUENTE: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

En cuanto a la distribución geográfica de las precipitaciones (figura 2), cabe resaltar que éstas sólo han alcanzando o superado los valores normales en el área levantina, Galicia y áreas contiguas del noroeste de Castilla y León y suroeste de Asturias, así como en Cantabria, País Vasco, la Rioja, Navarra y Baleares; en todas estas zonas el otoño ha tenido carácter húmedo siendo incluso muy húmedo en Baleares, área levantina, sureste de Galicia y País Vasco. En el resto de España el otoño ha



resultado en general seco a muy seco, quedando las precipitaciones por debajo de sus valores medios, de modo que en Madrid, norte y oeste de Castilla- La Mancha, oeste de Andalucía, la mayor parte de Canarias y áreas de Extremadura y sur de Castilla y León, las precipitaciones no han alcanzado ni siquiera el 50 % de dicho valor medio; este importante déficit pluviométrico se añade al que en estas zonas se había ido generando a lo largo de la primavera y el verano de 2009.

De los tres meses otoñales, sólo en el mes de septiembre la precipitación media a nivel nacional alcanzó el valor medio (43 mm), principalmente debido a las copiosas lluvias registradas en el área levantina, mientras que tanto en octubre como en noviembre dichas precipitaciones medias se situaron en torno a un 25 % por debajo de su valor normal. Entre los episodios de precipitaciones intensas de este otoño cabe destacar sobre todo el que afectó a las regiones mediterráneas en la tercera decena de septiembre, dando lugar a lluvias muy intensas en puntos de Valencia, Murcia, este de Andalucía y Baleares, con totales acumulados de precipitación que superaron localmente los 300 mm. en puntos del sur de la provincia de Valencia y del litoral sur de Castellón. Son también destacables las precipitaciones intensas que afectaron al País Vasco los días 18 y 19 de septiembre, con totales acumulados que localmente fueron superiores a los 200 mm, así como el posterior episodio que afectó a esta misma zona en la primera decena de noviembre con cantidades superiores a los 200 mm. en la mitad norte del País Vasco y norte de Navarra y llegando a valores del orden de los 300 mm. en San Sebastián. Cabe por último citar las lluvias intensas registradas en la primera decena del mes de octubre en Galicia, donde entre los días 3 y 7 se acumularon cantidades superiores a los 200 mm. en zonas de las rías bajas.

En el tramo final del otoño astronómico, en la primera decena de diciembre, las precipitaciones han afectado principalmente a las zonas del tercio occidental peninsular, regiones cantábricas, área de Pirineos y Baleares, siendo especialmente importantes en Galicia, donde en algunas zonas del suroeste de dicha comunidad se han acumulado cantidades superiores a los 200 mm. En el resto de España las precipitaciones han sido en general de escasa cuantía, manteniéndose por ello la situación de escasez de lluvias que ha venido caracterizando al otoño.