



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



AVANCE CLIMATOLÓGICO MENSUAL

Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
Delegación Territorial en Cataluña

MARZO - 2017

Temperatura

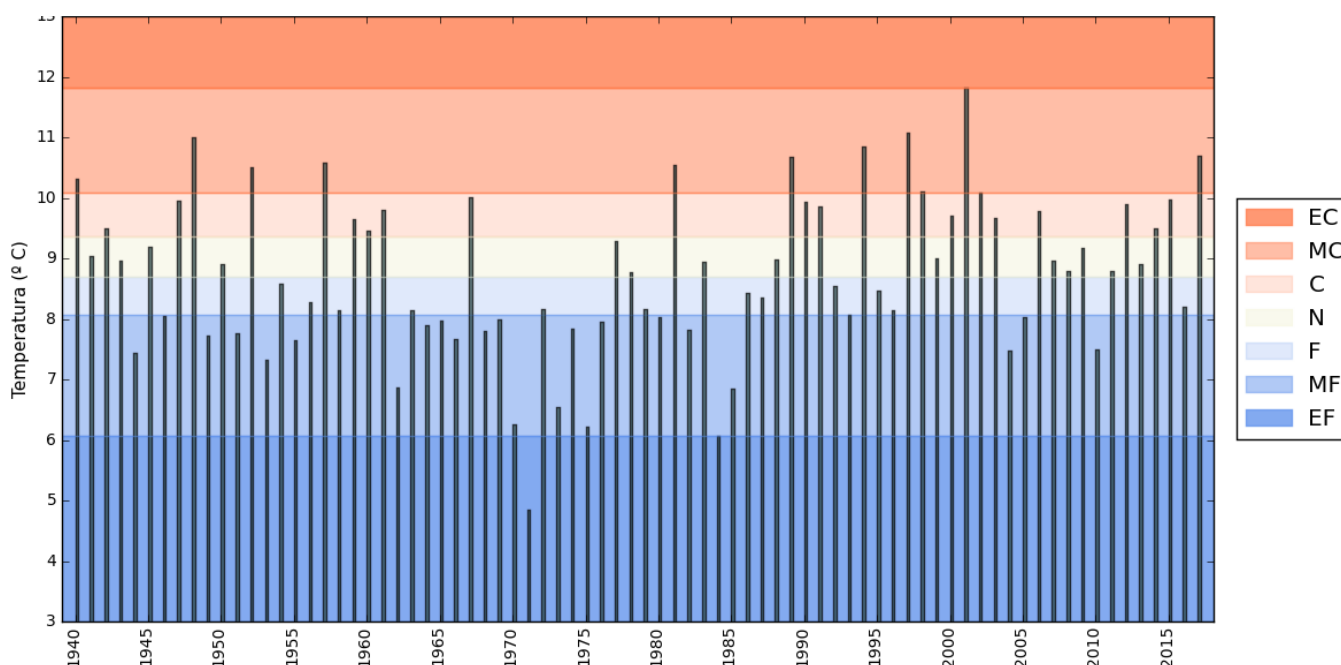


Figura 1: Variación interanual del promedio en Cataluña de la temperatura media del mes de marzo. El carácter térmico está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EC (Extremadamente cálido), MC (Muy cálido), C (Cálido), N (Normal), F (Frio), MF (Muy frío), EF (Extremadamente frío)

El carácter térmico de marzo ha sido muy cálido, con una temperatura media en Cataluña de 10,7 °C, valor superior en +1,6 °C al valor de referencia del periodo 1981-2010. La diferencia con el valor normal ha sido mayor en la temperatura diurna (+2,3 °C) que en la nocturna (+0,9 °C). **Este, junto con marzo de 2001, han sido los meses de marzo más cálidos de este siglo. Ha sido también el quinto marzo más cálido desde 1940.** (Figura 1). Entre las estaciones en las que se han dado la temperatura media de marzo más alta de los últimos años destacan las

siguientes: Arenys de Mar (13,3 °C), Castelló d'Empúries (13,0 °C), Arties (8,9 °C) y Talarn (11,2 °C).

La temperatura media del mes de marzo ha oscilado entre valores inferiores a 5 °C en cotas altas y superiores a 14 °C en algunas áreas del litoral y en el interior de Tarragona (Figura 2). Las anomalías han sido positivas en todo el territorio. Los valores más altos se han dado en el tercio norte. (Figura 3).

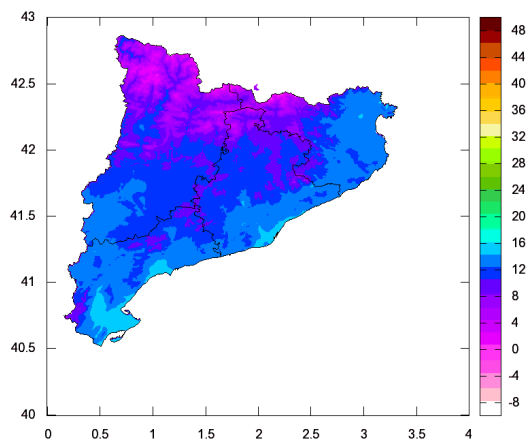


Figura 2: Temperatura media de marzo en °C

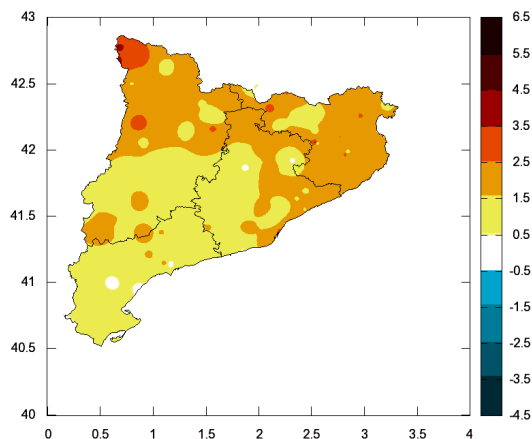


Figura 3: Anomalía de la temperatura media de marzo en °C

Evolución de las temperaturas del mes: Un episodio de temperaturas relativamente cálidas que se inició a mediados de febrero se prolongó durante los primeros días de marzo (Figura 4). Acabó el día 3 con la entrada de una masa de aire frío que provocó un brusco descenso térmico, registrándose en los días siguientes temperaturas inferiores a las de referencia. La caída más acusada de los termómetros se observó en las comarcas pirenaicas y en el interior, siendo más moderada en el prelitoral y litoral.

Los días 9 y 10 la temperatura diurna en Cataluña superó en más de 8 °C la de referencia.

Pasados estos días, la temperatura se recuperó y se mantuvo superior a los valores de referencia hasta el día 22. En este episodio, con un claro protagonismo de las temperaturas máximas, se dieron anomalías muy acusadas en las temperaturas diurnas de los días 6, 9, 10, 11, 17 y 19, mientras que en las nocturnas sólo destacó el día 12. El pico más álgido de este prolongado

episodio cálido se dio los días 9 y 10, cuando una masa de aire muy cálido para esta época del año se situó sobre la Península. La marcada estabilidad, la dorsal térmica sobre la Península y la escasez de nubosidad facilitaron el ascenso generalizado de la temperatura diurna que, promediada para Cataluña, superó en más de 8 °C el valor de referencia. Las temperaturas máximas registradas fueron inusualmente altas en todo el territorio, excepto en las zonas próximas al litoral donde debido al influjo del mar el ascenso fue más moderado. En Tortosa (30 °C el día 9) y en Lleida, (25,9 °C el día 10) se registraron las temperaturas más altas en la primera decena de marzo de sus series históricas, iniciadas respectivamente en 1904 y en 1941. En muchas estaciones se dieron las temperaturas más altas del mes y en otras tantas, se registraron los valores más altos en el mes de marzo de los últimos años. Algunos datos destacados de estos días son:

- Tortosa: 30,0 °C el día 9
- Lleida: 25,9 °C el día 10
- Flix: 28,5 °C el día 9
- Arties: 25,1 °C el día 11
- Horta de Sant Joan: 26,9 °C el día 10
- Alforja: 26,3 °C el día 9

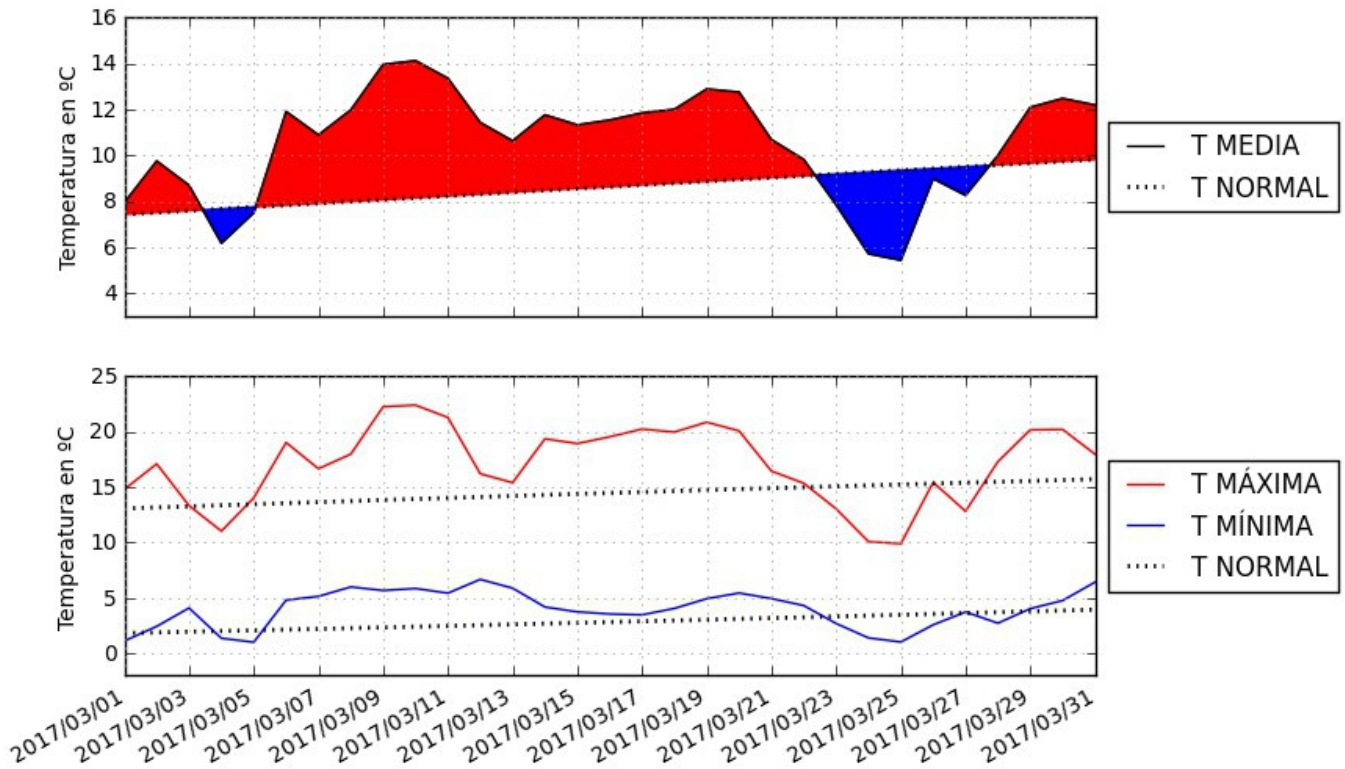


Figura 4: Panel superior: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1981-2010. (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia. Panel inferior: Temperatura máxima (mínima) diaria de Cataluña en línea roja (azul) continua. Temperaturas de referencia en línea negra discontinua.

Los días 9 y 10 se produjo el sutil equilibrio entre el gradiente térmico y de humedad, la estabilidad de las capas bajas y el viento que es necesario para la generación de nieblas de advección marinas. A grandes rasgos, se forman por condensación del aire cálido de las capas bajas al desplazarse sobre la superficie más fría del mar y se observan preferentemente en primavera. El día 9, las condiciones eran óptimas y se formaron extensos y persistentes bancos de niebla que se extendieron por la costa del Baix Llobregat, Garraf y Baix Empordá.



Figura 5: Imagen Aqua/MODIS del día 9 de marzo

La situación fue similar al día siguiente en el entorno del Delta del Ebro. En la Figura 5 se muestra la imagen de satélite Aqua/MODIS del día 9. En ella se observa la escasez de nubosidad, el manto nivoso que cubre los Pirineos y un extenso banco de niebla sobre el mar bordeando la costa barcelonesa y del Garraf. En la Figura 6 se muestra la reducción de la visibilidad en la ciudad de Barcelona debido a la entrada de la niebla el día 9.



Figura 6: Reducción de la visibilidad debido a la niebla en Barcelona el 9 de marzo. (Foto: Joan Carles Bullón)

A partir del día 22, el avance hacia el sur de una perturbación formada en latitudes más altas dejó atrás las temperaturas elevadas de los días anteriores. Se inició una nueva secuencia de días con temperaturas relativamente bajas. Este episodio no se prolongó hasta finales del mes sino que finalizó unos días antes. Los días más fríos fueron el 24 y el 25, con una descarga fría postfrontal que provocó el desplome de temperaturas. El descenso térmico fue mayor en las diurnas que en las nocturnas y más acusado en la mitad occidental que en la oriental. El día 25, la temperatura diurna fue inferior en 5 °C al valor de referencia. A pesar del ascenso paulatino de temperaturas debido al curso astronómico, en muchas estaciones de Barcelona, Tarragona y del

sur de Lleida se registraron las temperaturas más bajas del mes.

En los últimos días del mes la temperatura vuelve a subir alcanzando, de nuevo, valores superiores a los de referencia.

Marzo “invertido”. La primera quincena más cálida que la segunda.

Algunas de las temperaturas mínimas más bajas del mes fueron las siguientes:

- Llívia: -9,0 °C el día 1
- Barruera: -4,7 °C el día 1
- Martinet: -5,4 °C el día 1
- La Molina: -6,8 °C el día 5
- Llorac: -2,6 el día 24
- Hortonedá: -2,0 °C el día 25
- Moià: -0,7 °C el día 25
- Lleida: 1° C el día 25

Precipitación

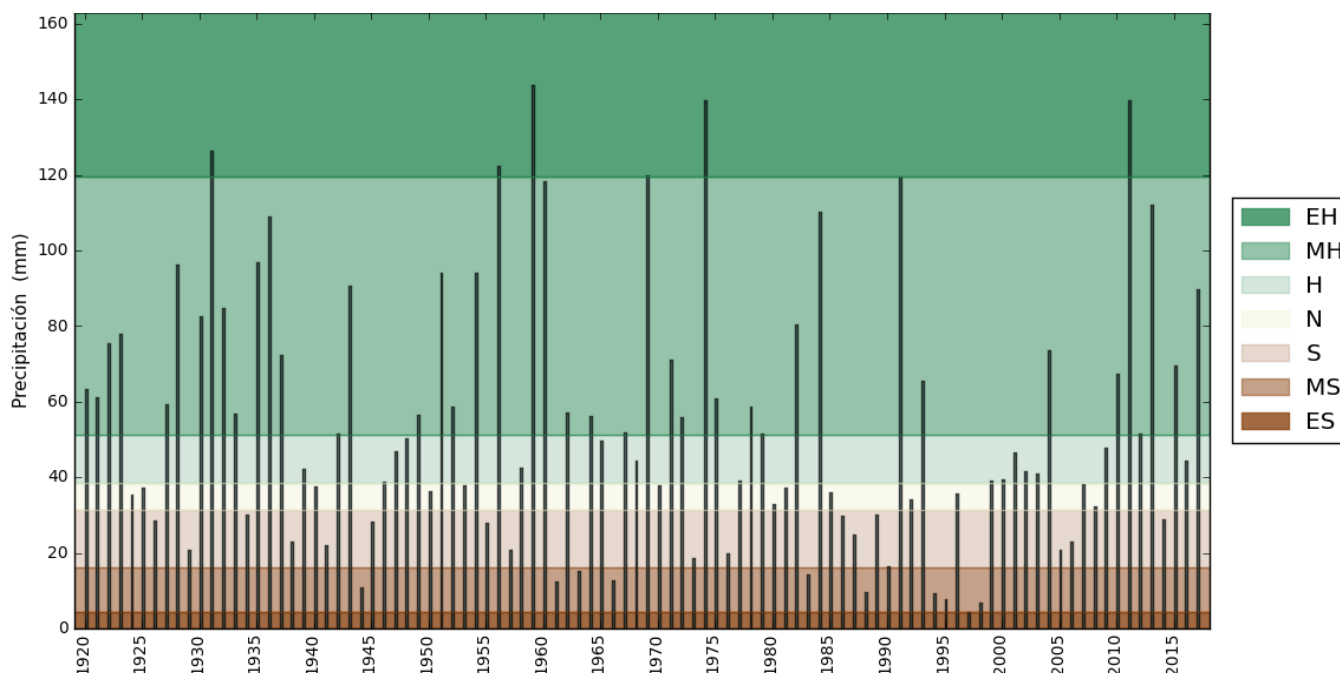


Figura 7: Variación interanual de la precipitación media de marzo en Cataluña. El carácter de la precipitación está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EH (Extremadamente húmedo), MH (Muy húmedo), H (Húmedo), N (Normal), S (Seco), MS (Muy seco), ES (Extremadamente seco)

Marzo ha sido muy húmedo en cuanto a precipitación, con una media de 91 mm, el 230% del valor de referencia del periodo 1981-2010. Desde 2013 no se había dado un marzo tan lluvioso.

La pluviometría de este mes ha estado muy marcada por el temporal de lluvia y nieve que se dio en la tercera decena. Las precipitaciones más abundantes se han dado en las comarcas pirenaicas y prepirenaicas y en las cordilleras del prelitoral. Han oscilado entre valores próximos a los 200 mm en el Baix Camp e inferiores a 40 mm en áreas aisladas del litoral gerundense y del sur de Tarragona (Figura 8). En muchas estaciones ha sido el marzo más lluvioso de los últimos años, superando los registros de marzo de 2011 y de 2013. (Sarroca de Lleida con 81,9 mm, Arties con 105,9 mm, Montserrat con 136,6 mm, ...)

Las precipitaciones han sido superiores a los valores de referencia en todo el territorio, salvo algunas áreas de Girona donde han sido ligeramente deficitarias. El mayor superávit de precipitación se ha dado en el sur de Lleida y norte de Tarragona. Dado que los valores normales de marzo en esta zona son de unos 25-30 mm, en muchas estaciones se ha multiplicado varias veces el valor normal. (Alforja con 198,8 mm, Vimbodí con 178,8, Cervera con 119 mm). El superávit también ha sido muy alto en las comarcas pirenaicas y en áreas dispersas de la provincia de Barcelona. (Figura 9).

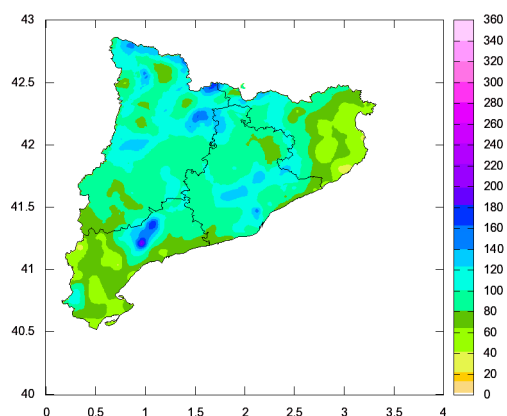


Figura 8: Precipitación acumulada en el mes de marzo (mm)

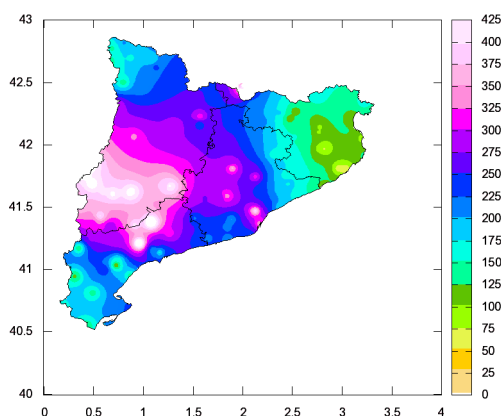


Figura 9: Porcentaje de precipitación del mes de marzo con respecto a la normal (%)

La distribución de la precipitación a lo largo del mes ha sido muy irregular.

El episodio más importante en la primera quincena del mes se dio los días 3 y 4 con precipitaciones generalizadas y rachas de viento fuertes. Las precipitaciones más abundantes se dieron en la Conca de Barberà y en el Baix Camp con registros próximos a los 90 y 60 mm respectivamente. También fueron copiosas las precipitaciones en las comarcas pirenaicas, que en muchos casos fueron en forma de nieve. (En Toran Refugi dera Honeria se acumuló un espesor de 10 cm de nieve). Las rachas de viento más fuertes, que puntualmente fueron próximas a los 100 km/h, se dieron en el cuadrante noroccidental el día 3 y en el litoral y en el sur de Cataluña el día 4. (La Pobla de Massaluca, con 96 km/h y Aeropuerto de Barcelona, con 80 km/h ambos el día 4). En los días siguientes, el 6 y el 7, las precipitaciones se restringieron a las comarcas pirenaicas más septentrionales y nuevamente se registraron rachas de viento muy fuertes en el sur de Cataluña y en las comarcas pirenaicas. (Reus, con 108 km/h el día 6).

Los días 24 y 25 tuvo lugar el episodio de precipitación más importante del mes, que coincidió con un desplome significativo de temperaturas. La formación de una depresión sobre Cataluña reorganizó los flujos de humedad y las bajas temperaturas hicieron bajar la cota de nieve, en algunas zonas hasta los 300 m. Las precipitaciones fueron generalizadas y abundantes en todo el territorio excepto en el sur de Tarragona. Los registros más altos se dieron en la provincia de Barcelona, en el norte de Tarragona y en el interior de Girona, con valores que localmente fueron próximos a los 100 mm (Cerdanyola Can Coll con 117,8 mm, Alforja con 98,8 mm, Les Preses con 95 mm). Muchas estaciones han batido su récord de precipitación máxima en un día para el mes de marzo. Entre las más destacadas por sus series largas y continuadas destacan las siguientes:

- Barcelona-Fabra: 115,1 mm
- Montserrat: 107,0 mm
- Cervera: 66,2 mm
- Sallent: 72,9 mm
- Aeropuerto de Barcelona: 64,7 mm
- Mollerussa - Canal d'Urgell: 60,0 mm
- Tordera - Granyanella: 66,8 mm
- Barcelona- Can Bruixa: 114,3 mm
- Lleida: 43,6 mm
- Manresa - La Culla: 66,0 mm
- Sarroca de Lleida: 46,2 mm
- El Vendrell: 43,0 mm
- Barcelona- CMT: 81,9 mm

*Precipitaciones muy abundantes
y cota de nieve muy baja al inicio
de la primavera*

Las temperaturas tan bajas de estos días, sobre todo en la mitad occidental, provocaron que en muchos casos las precipitaciones fueran en forma de nieve. Aunque las nevadas más intensas correspondieron al Pirineo y Prepirineo leridanos, se extendieron a otras zonas de Cataluña. Entre la tarde del día 24 y la madrugada del 25, muchas localidades del sur de Lleida, norte de Tarragona e interior de Barcelona quedaron afectadas por esta nevada tardía, en algunos casos con espesores significativos, como en las montañas de Prades donde se superaron los 25 mm (Figura 10).



Figura 10: Santa Coloma de Queralt-Tarragona el día 25. (Foto: Jordi Pijoan)

Nota: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma

AEMET. Arquitecte Sert, 1 08005 Barcelona Tel. 932.211.600