



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 - 2018

Temperatura

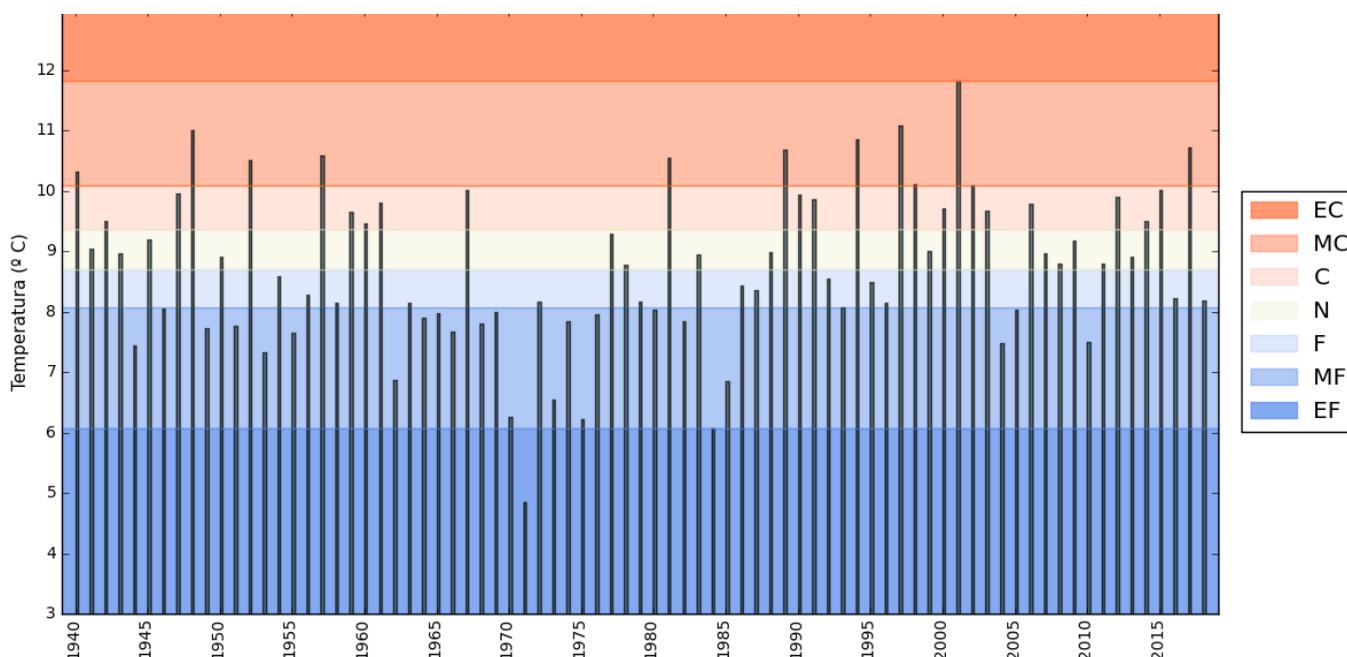


Figura 1: Variación interanual del promedio en Cataluña de la temperatura media del mes de marzo. El carácter térmico está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010.

EC (Extremadamente cálido), MC (Muy cálido), C (Cálido), N (Normal), F (Frío), MF (Muy frío), EF (Extremadamente frío)

Marzo ha sido un mes frío. La temperatura media promediada para Cataluña ha sido de 8,2 °C, inferior en -0,9 °C el valor de referencia del periodo 1981-2010. (Figuras 1-3). En promedio, tanto las temperaturas máximas como las mínimas han sido inferiores a los valores de referencia, sin embargo la anomalía de la temperatura diurna ha sido más acusada que la de la nocturna

La temperatura media ha sido de 8,2 °C, inferior en -0,9 °C el valor de referencia.

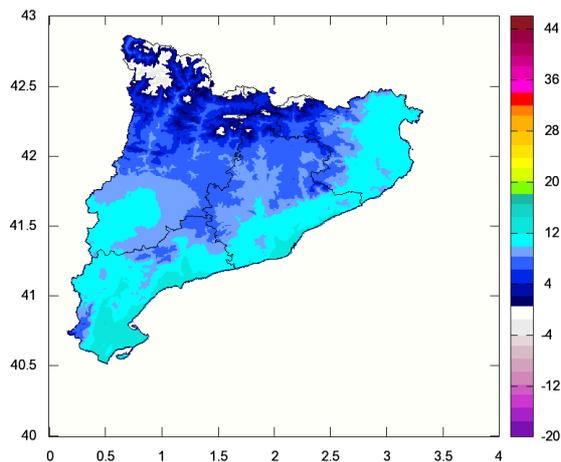


Figura 2: Temperatura media en °C

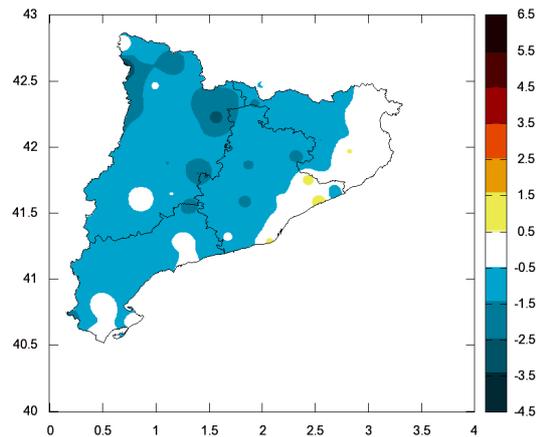


Figura 3: Anomalia de la temperatura media en °C

En gran parte de Cataluña las anomalías han oscilado entre $-0,5$ y $-1,5$ °C. Las diferencias menos significativas respecto a los valores de referencia (entre $-0,5$ °C y $+0,5$ °C) se han dado en el nordeste de Girona, y en amplias áreas del litoral y prelitoral de Barcelona

Evolución de las temperaturas

En la primera quincena del mes predominaron los días con temperaturas superiores a los valores de referencia, mientras que en la segunda ocurrió lo contrario .

Los episodios cálidos más importantes del mes se dieron en entre los días 9-12 y el 28-30. Del primero destacó el día 10 y del segundo el 28

El día 10 se superaron los 25°C en varias estaciones del Empordà y en el sur de Tarragona. Por la noche, las heladas se redujeron a las cotas más altas y en el litoral apenas se alcanzaron los 12 °C. En muchas estaciones se registraron las temperaturas mínimas más altas del mes.

Del episodio cálido que se dio entre el 28-30 destacaron especialmente las temperaturas diurnas del día 28. En Tarragona, se superaron los 26 °C e incluso puntualmente se alcanzaron los 29 °C. Las temperaturas mínimas más elevadas de este episodio se dieron el día 29.

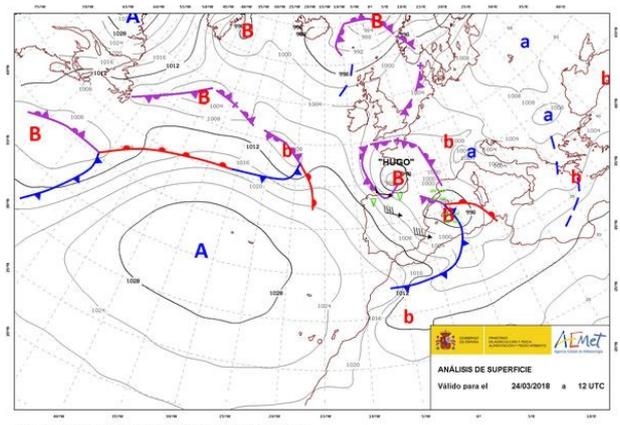


Figura 4: Análisis de superficie. Día 24 de marzo a las 12:00 UTC

El episodio frío mas importante del mes se dio en la segunda quincena durante los días 17 y 26. De este episodio frío largo y persistente destacaron las temperaturas mínimas del día 22 y las máximas del día 24. El día 22, en muchas estaciones se registraron las temperaturas mínimas más extremas del mes. Las heladas se extendieron hacia el sur y el este de Cataluña y en el litoral las temperaturas rondaron los 4 °C. Posteriormente, el paso rápido de masas de aire de características distintas, produjo fuertes contrastes de temperaturas, especialmente entre las máximas de los días 23 y 24. Las temperaturas diurnas del día 24 fueron extremadamente bajas para finales de marzo. Los registros más anómalos se dieron en la mitad norte de Cataluña. (Ponts camí de la barca

con 7,0 °C, Caserres con 6,2 °C, Porqueres con 7,6 °C y Planes de Son con -2,0 °C).

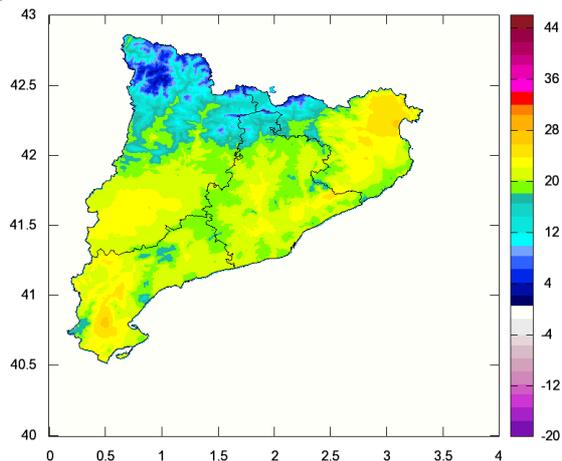


Figura 5: Temperatura máxima del día 10 de marzo

El mapa de temperaturas diurnas del día 10 se muestra en la figura 5 y el del día 24 en la figura 6. Contrasta las temperaturas diurnas del día 10, (similares a las de referencia de primeros de mayo) con las del día 24 con registros puramente invernales

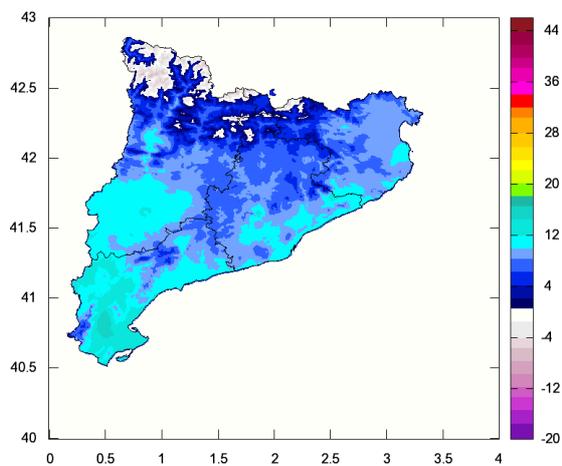


Figura 6: Temperatura máxima del día 24 de marzo

Las temperaturas diurnas del día 24 fueron extremadamente bajas.

Temperaturas extremas del mes

Entre las temperaturas diurnas más altas destacaron las siguientes:

- Tortosa: 29,2 °C el día 28
- Rasquera: 26,7 °C el día 28
- Castelló d'Empuries: 26,2 °C el día 10
- Figueres els Aspres: 25,6 °C el día 10
- Valls: 25,4 °C el día 28
- Espolla les Alberes: 25,2 °C el día 10
- Fontcoberta l'Anglada: 24,9 °C el día 10
- Reus: 24,6 °C el día 28

Y entre las mínimas más bajas:

- Cap de Vaquèira (2467 m): -15,1 °C el 22
- Vallter-2000: -12,5 °C el día 20
- Llivia: -10,0 °C el día 19
- La Molina: -9,6 °C el día 22
- Port del Comte: -7,9 °C el día 21
- La Molina: -9,6 °C el día 22
- Planes de Son: -7,0 °C el día 20
- Arties: -6,8 °C el día 22
- Josa i Tuixén: -6,1 °C el día 18

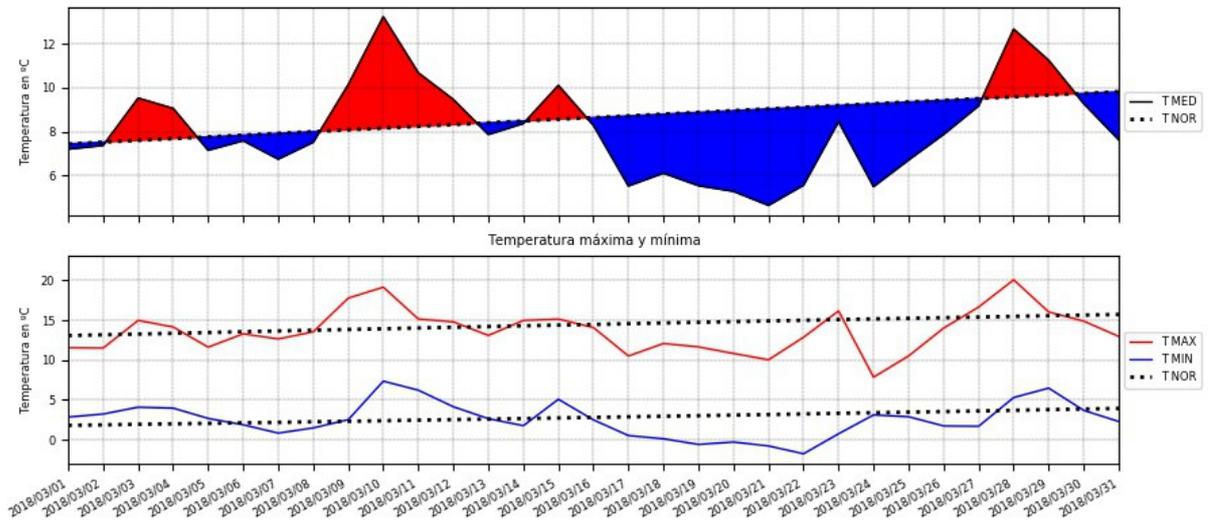


Figura 7: Panel superior: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1981-2010 (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia. Panel inferior: Temperatura máxima (mínima) diaria de Cataluña en línea roja (azul) continua. Temperaturas de referencia en línea negra discontinua.

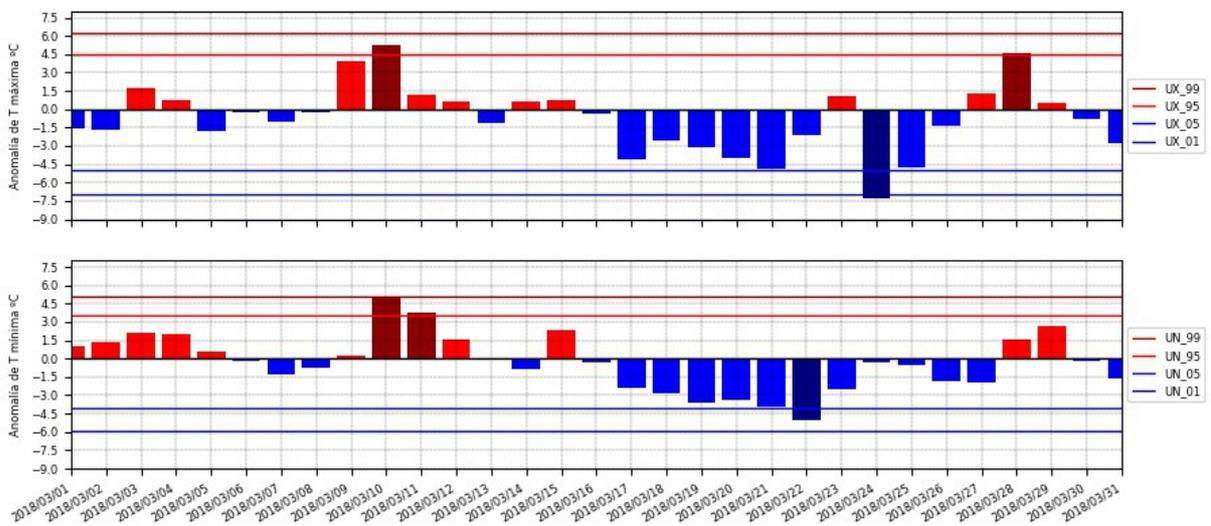


Figura 8: Panel superior: Anomalia de la temperatura máxima en Cataluña. Panel inferior: Anomalia de las temperatura mínima en Cataluña. Las barras de color son los días en los que las anomalías han superado (o han sido inferiores) a los umbrales respectivos. Los umbrales máximos y mínimos se han calculado a partir de los percentiles 95 y 99 de las series de anomalías máxima y mínima diarias del periodo 1981-2010

Precipitación

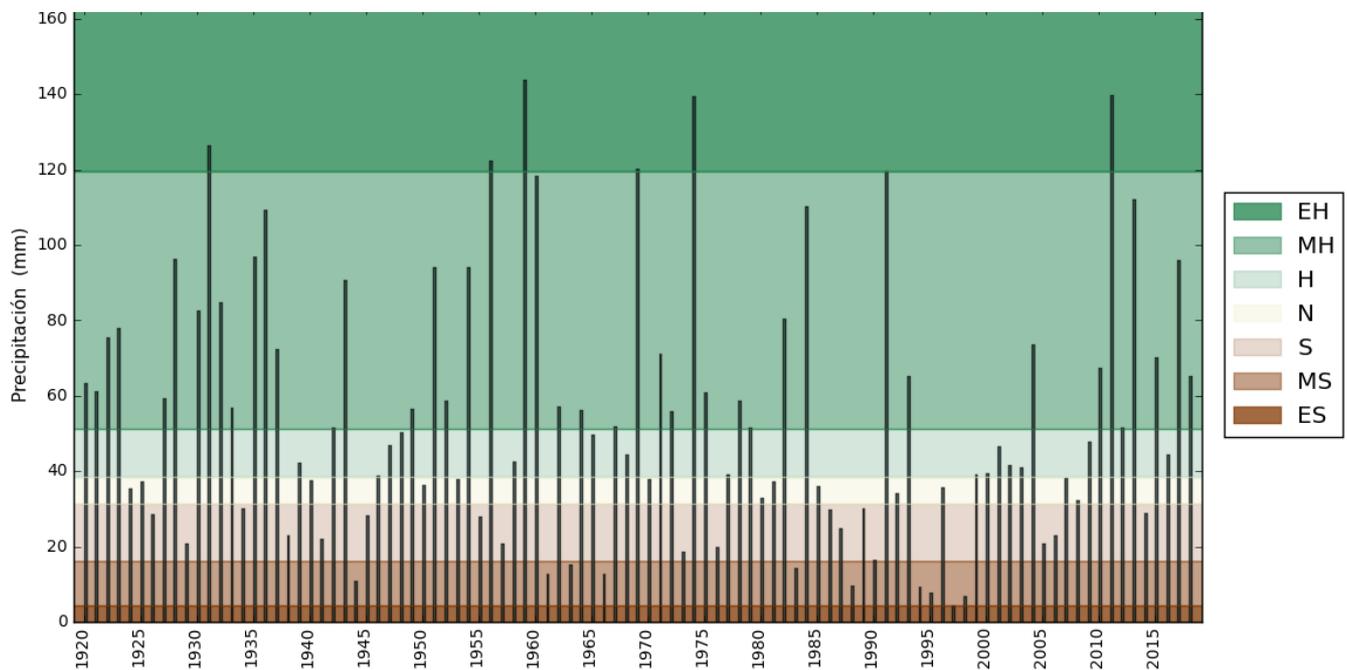


Figura 9: Variación interanual de la precipitación media en Cataluña en el mes de marzo. El carácter de la precipitación está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010.

EH (Extremadamente húmedo), MH (Muy húmedo), H (Húmedo), N (Normal), S (Seco), MS (Muy seco), ES (Extremadamente seco)

Marzo ha sido un mes muy húmedo en cuanto a precipitación, con una media de 65 mm, el 166% del valor de referencia del periodo 1981-2010. (Figura 9).

Las precipitaciones más abundantes se han dado en las comarcas pirenaicas donde localmente se han superado los 150 mm. (Port del Comte con 188,5 mm, Barruera con 158,8 mm). Las más escasas, con valores incluso inferiores a 25 mm, se han localizado en Tarragona (Reus Aeroport con 20 mm ó 24,8 mm en Tortosa) (Figura 10)

Las precipitaciones han superado los valores de referencia en las provincias de Lleida y la de Barcelona y han sido deficitarias en amplias áreas de Girona y en el sur de Tarragona. En algunas comarcas pirenaicas (Alta Ribagorça, Alt Urgell, Berguedá) puntualmente las precipitaciones acumuladas a lo largo del mes han triplicado ampliamente los valores de referencia. (Figura 11)

La precipitación mensual media en Cataluña ha sido de 65 mm, el 166 % del valor de referencia

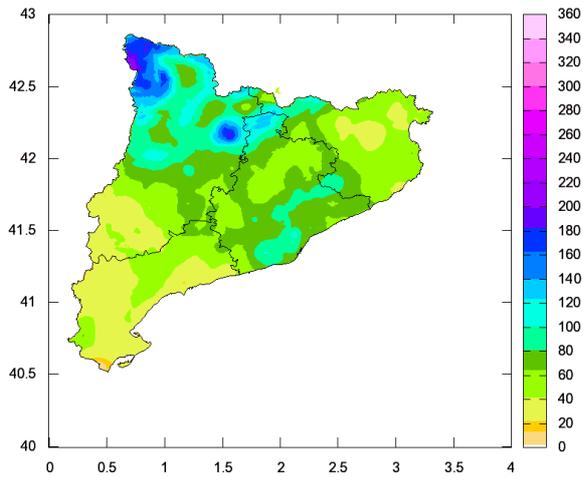


Figura 10: Precipitación acumulada en el mes de marzo (mm)

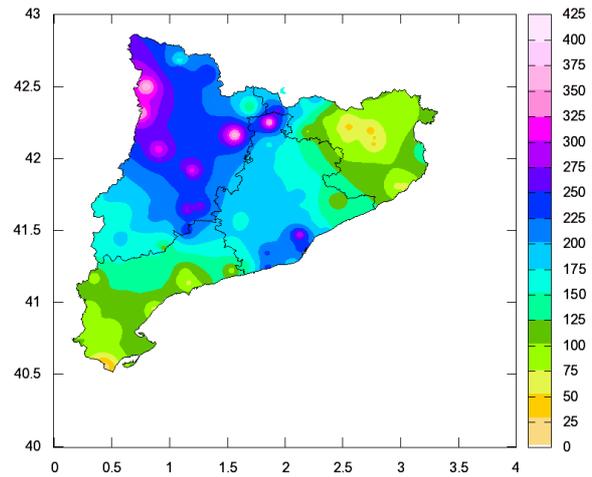


Figura 11: Porcentaje de prec. con respecto a la normal (%)

En la Figura 12 se muestra la evolución temporal de la precipitación de este mes de marzo así como los valores máximos diarios registrados.

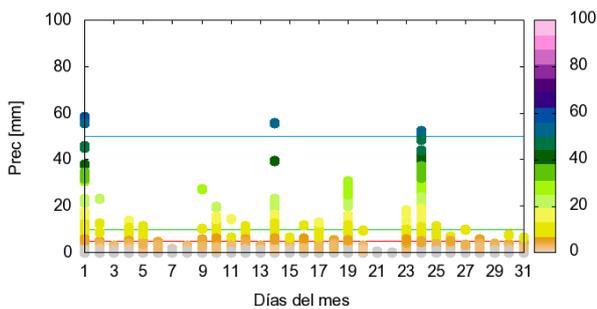


Figura 12: Ploteos de precipitación diaria en mm registrada por cada una de las estaciones de Cataluña.

En el mes de marzo, tres borrascas han cumplido las exigencias requeridas por la AEMET para ser nominadas: FELIX, GISELE y HUGO. Este hecho nos da una idea de la intensa actividad atmosférica que se ha dado a lo largo de este mes.

El paso de numerosos frentes y líneas de inestabilidad han dejado precipitaciones, nevadas, tormentas y fuertes rachas de viento.

El episodio de precipitación y nevadas que se inició a finales del mes de febrero se prolongó durante los primeros días de marzo. Se registraron precipitaciones generalizadas. Las más copiosas, que en muchos casos fueron en forma de intensas nevadas, se dieron en las comarcas pirenaicas y prepirenaicas leridanas. Las más débiles, en los

extremos nordeste y sur. También se registraron fuertes rachas de viento y mal estado de la mar especialmente en la Costa Brava.

Entre los días 4-7 nuevas líneas de inestabilidad afectaron a Cataluña. Se registraron precipitaciones generalizadas y nevadas en las comarcas pirenaicas. El día 7, la inestabilidad en áreas próximas al Mediterráneo produjo líneas de tormentas que se extendieron entre el litoral central y Menorca. En la instantánea de la Figura 13 tomada este día, se observa una pareja de trombas marinas frente a las costas de la ciudad de Barcelona



Figura 13: Pareja de trombas marinas frente a la ciudad de Barcelona vistas el 7 de marzo. Foto: Alfons Puertas

Entre el 9 y el 11 la Península queda bajo la influencia de una profunda borrasca nominada como FELIX. (Figura 14) Las líneas de inestabilidad y frentes asociados a la perturbación produjeron precipitaciones y fuertes rachas de

viento. Las precipitaciones más importantes se dieron el día 10 en el Pirineo leridano que en muchos casos estuvieron acompañadas de gran actividad eléctrica.

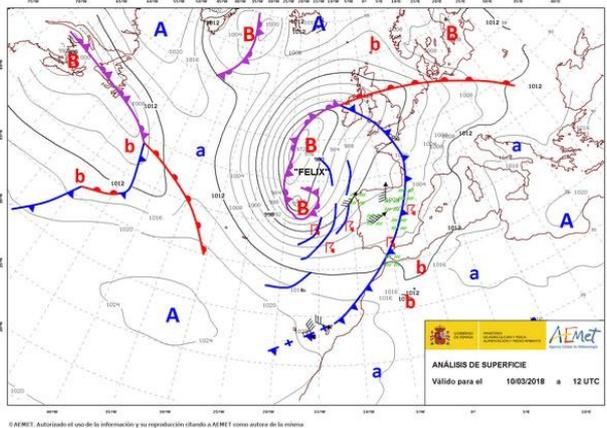


Figura 14: Análisis de superficie del día 10 de marzo a las 12:00 UTC.



Figura 15: Observatorio Fabra (Barcelona). Día 20 de marzo (Foto: Alfons Puertas)

A mediados del mes, la península queda bajo la influencia de otra profunda borrasca (GISELE). Las precipitaciones más importantes se dieron el día 14 en las comarcas pirenaicas leridanas donde puntualmente alcanzaron valores superiores a los 50 mm.

En la segunda quincena la inestabilidad y el paso de nuevos frentes fríos continuó, destacando los episodios de precipitación que se dieron en torno a los días 19 y 24.

El episodio del 19-21 se caracterizó por las nevadas, incluso en cotas bajas, que se dieron muchas zonas de Cataluña. También la tramontana y el cierzo tuvieron un fuerte protagonismo en estos días especialmente los días 20 y 21 (100 km/h en Tortosa el día 20 y en Maçanet de Cabrenys el día 21)

Un ejemplo de la nevada de este día se muestra en la Figura 15. En ella, se observa el anómalo aspecto nevado del observatorio de Fabra (altitud de 408 metros) donde el espesor de nieve alcanzó 12 cm.

Otro episodio destacado en la segunda quincena fue el de los días 23-25. La influencia de la borrasca HUGO, un nuevo proceso de ciclogénesis en el Mediterráneo y las bajas temperaturas produjeron precipitaciones generalizadas siendo de nieve en cotas medias y altas. Las precipitaciones más copiosas se dieron en el litoral de Barcelona, con valores que puntualmente alcanzaron los 50 mm.

Entre los datos de precipitación mas destacados del mes están:

- Cabdella (Central): 55,8 mm el día 14
- Cerdanyola Can Coll: 52,1 mm el día 24
- Olesa de Bonesvalls: 50,2 mm el día 24
- Maçanet de Cabrenys: 48,6 mm el día 24
- Port del Comte: 46,0 mm el día 1
- Josa i Tuixén: 45,2 mm el día 1
- Fontmartina: 44,0 mm el día 24

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