

# Tormentas generalizadas el 1 de junio de 2023

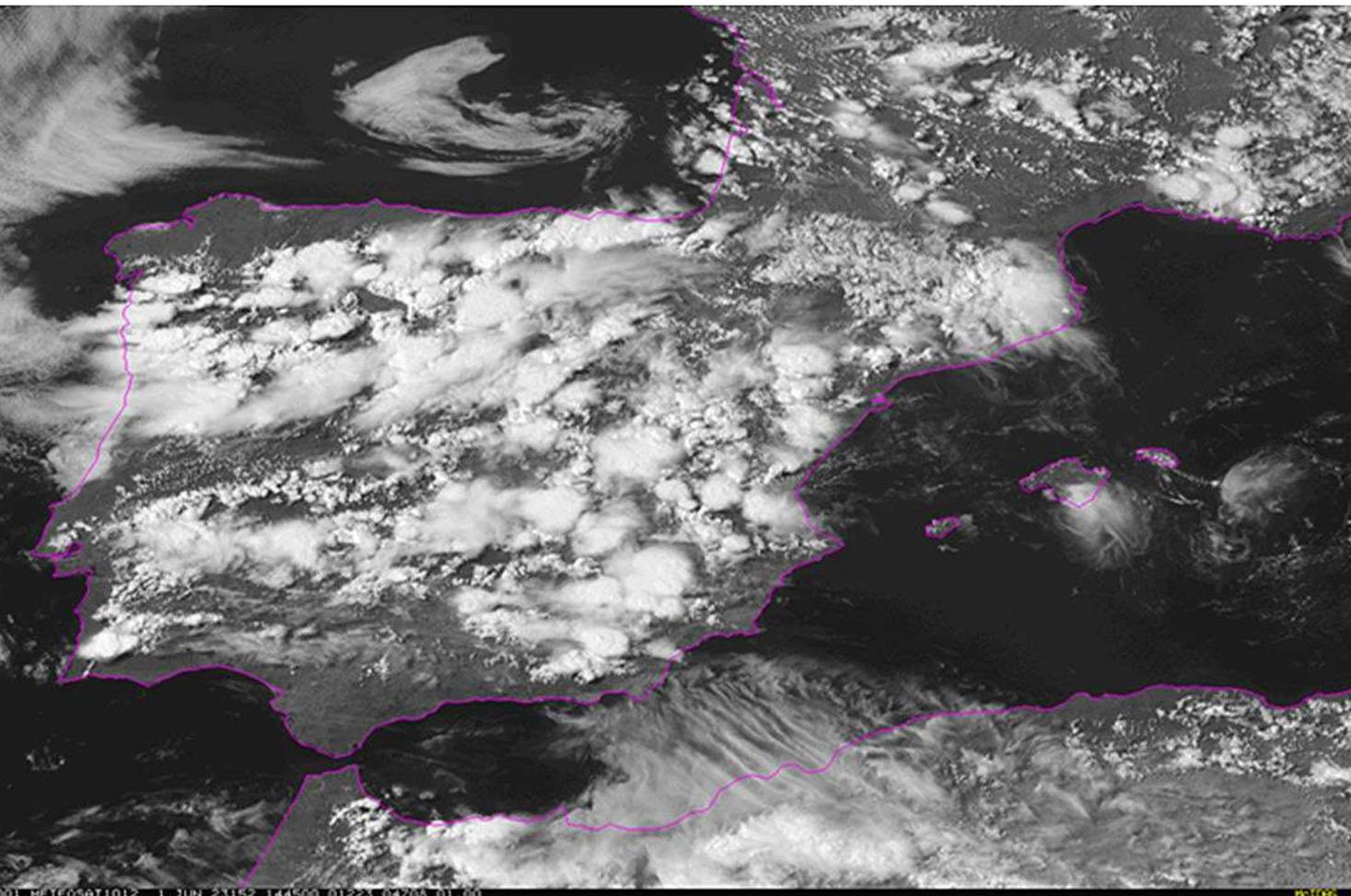


Figura 1. Imagen del canal visible del día 1 de junio de 2023 a las 14:45 UTC procedente de Meteosat.

La primavera de 2023 estaba siendo muy cálida y muy seca hasta que a mediados de mayo la situación cambió drásticamente. Un anticiclón de bloqueo, centrado más o menos sobre Irlanda (figura 2), propiciaba las coladas de aire polar por el continente europeo. La situación persistió durante varias semanas y provocó la aparición de tormentas y ambiente inestable en gran parte del sur de Europa.

Nos focalizamos en el día 1 de junio; la península ibérica se presenta moteada de cumulonimbos (figura 1) que ocasionaban chubascos de distintas intensidades en casi todo el territorio. Sólo se encontraba libre de cumulonimbos

el extremo sur de Andalucía y el norte de Galicia y Asturias. Como no había mucho viento en los niveles altos (figura 2) los cumulonimbos presentaban formas poco organizadas (figura 1) por la ausencia de suficiente cizalladura vertical del viento.

La fecha del 1 de junio se encuentra repleta de situaciones convectivas con mayor o menor severidad en la historia meteorológica de la península ibérica. Recordamos aquel fatídico 1 de junio de 1999 en el que un tornado de categoría F3, posiblemente el de más intensidad registrado en España, arrasó varios municipios del noreste de la provincia de Soria.

La situación sinóptica la podríamos

describir (figura 2) como una ancha banda de deformación que va desde la península ibérica hasta Anatolia. Al sur de esta banda de deformación, por el norte de África, circulaba un chorro del oeste y al norte de la banda de deformación se encontraba el anticiclón centrado sobre Irlanda. En la ancha banda de deformación se producen centros de vorticalidad ciclónica que favorecen la mezcla de las masas polares y tropicales. Concretamente, a esas horas (figura 2) observamos un vórtice sobre las costas cantábricas, otro sobre el cabo de San Vicente, y vórtices más pequeños sobre el mar de Argelia y sobre el estrecho de Bonifacio. Todo el Mediterráneo está moteado, a esas horas, por cumulonim-

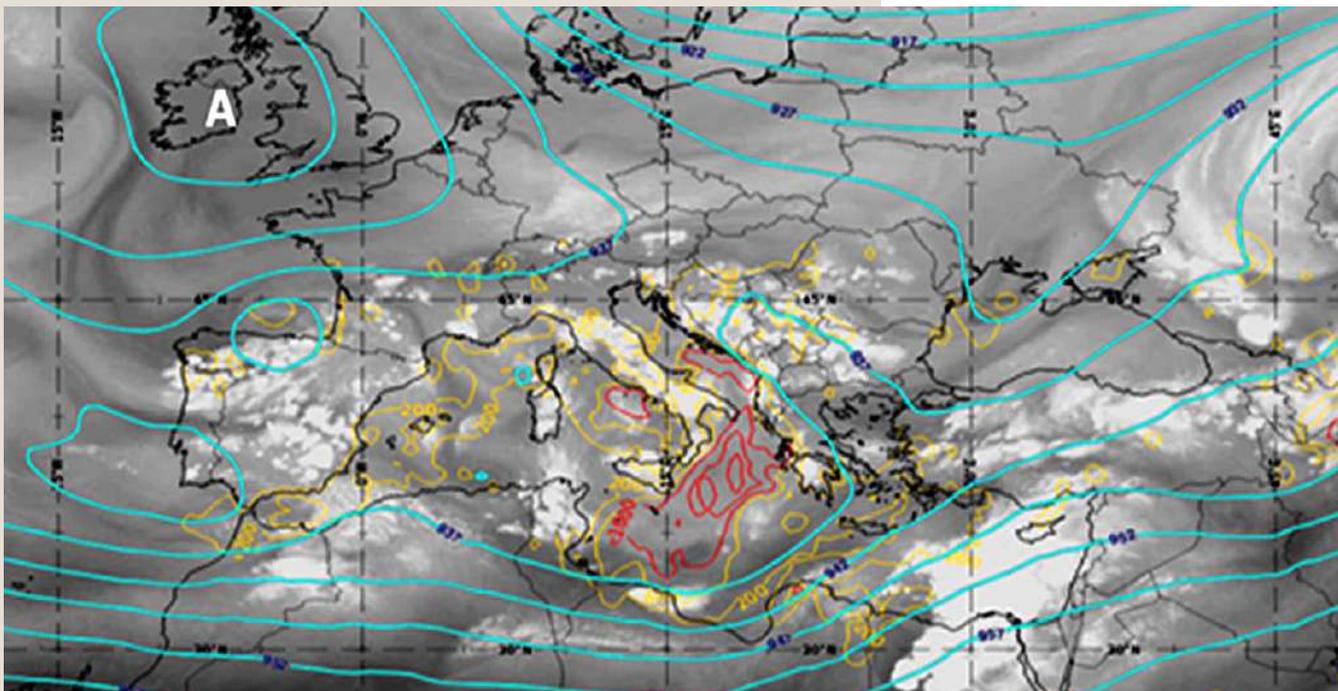


Figura 2. Imagen del canal vapor de agua del 1 de junio de 2023 a las 15 UTC procedente de Meteosat. Superpuestos contornos de campos previstos por el modelo del ECMWF para las 15 UTC (H+3); la altura del geopotencial en 300 hPa en azul y valores del índice CAPE en amarillo y rojo. Fuente: Eumetrain

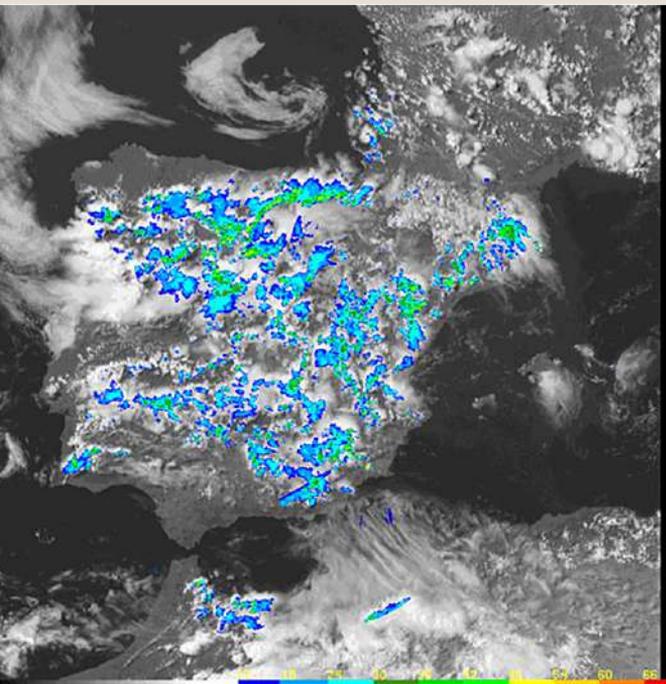


Figura 3. Composición nacional de la reflectividad de los radares de AEMET (en color según dB) sobre imagen del canal visible de Meteosat a las 15 UTC del día 1 de junio de 2023. Fuente: AEMET

bos en las zonas de tierra: las penínsulas ibérica, itálica, helénica, las tierras de Anatolia y las principales islas (Mallorca, Córcega, Cerdeña, Sicilia...).

A pesar de la poca organización de los cumulonimbos, podemos apreciar en la figura 1 cómo los situados al norte de una línea que va desde Lisboa al cabo de Creus, extienden sus penachos hacia el este, mientras que los del sur de dicha línea lo hacen hacia el oeste. Este hecho concuerda con la distribución de los centros ciclónicos de los niveles altos (figura 2)

En el corte vertical de la figura 4 apreciamos cómo toda la península ibérica presentaba ascensos (velocidad vertical omega, dp/dt, negativa) por forzamientos dinámico e inestabilidad potencial (temperatura potencial equivalente disminuyendo con la altitud).

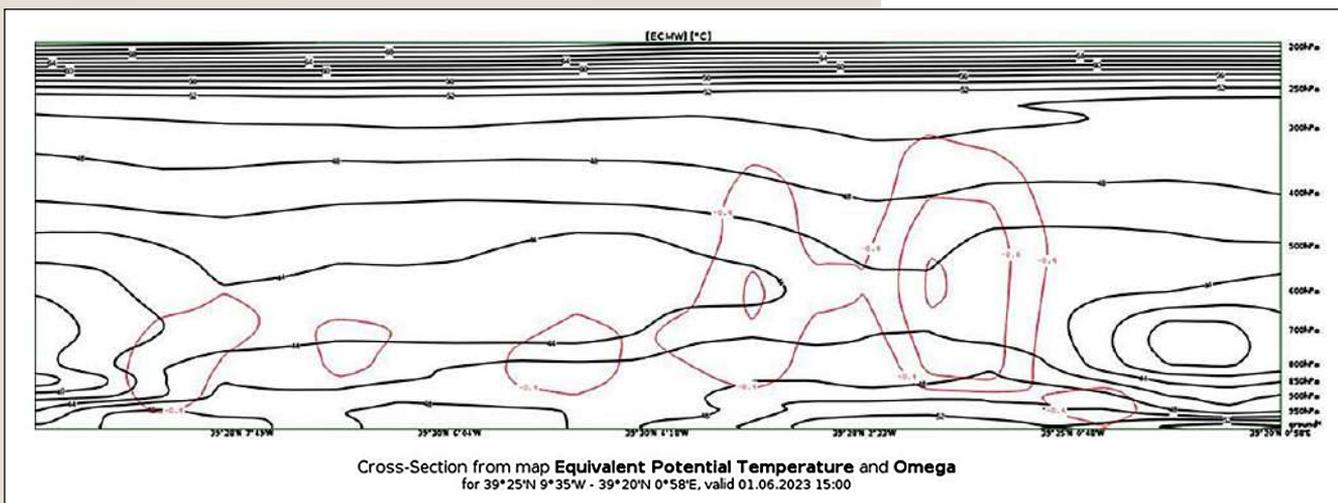


Figura 4. Corte vertical entre el estuario del Tajo (izquierda) y el cabo de la Nao (derecha) de los campos previstos por el modelo HRES del ECMWF para las 15 UTC del 1 de junio de 2023 H+3. En negro la temperatura potencial equivalente y en rojo los valores de omega. Fuente: Eumetrain