

12 de julio de 2022 Segunda ola de calor

EUMETRAIN

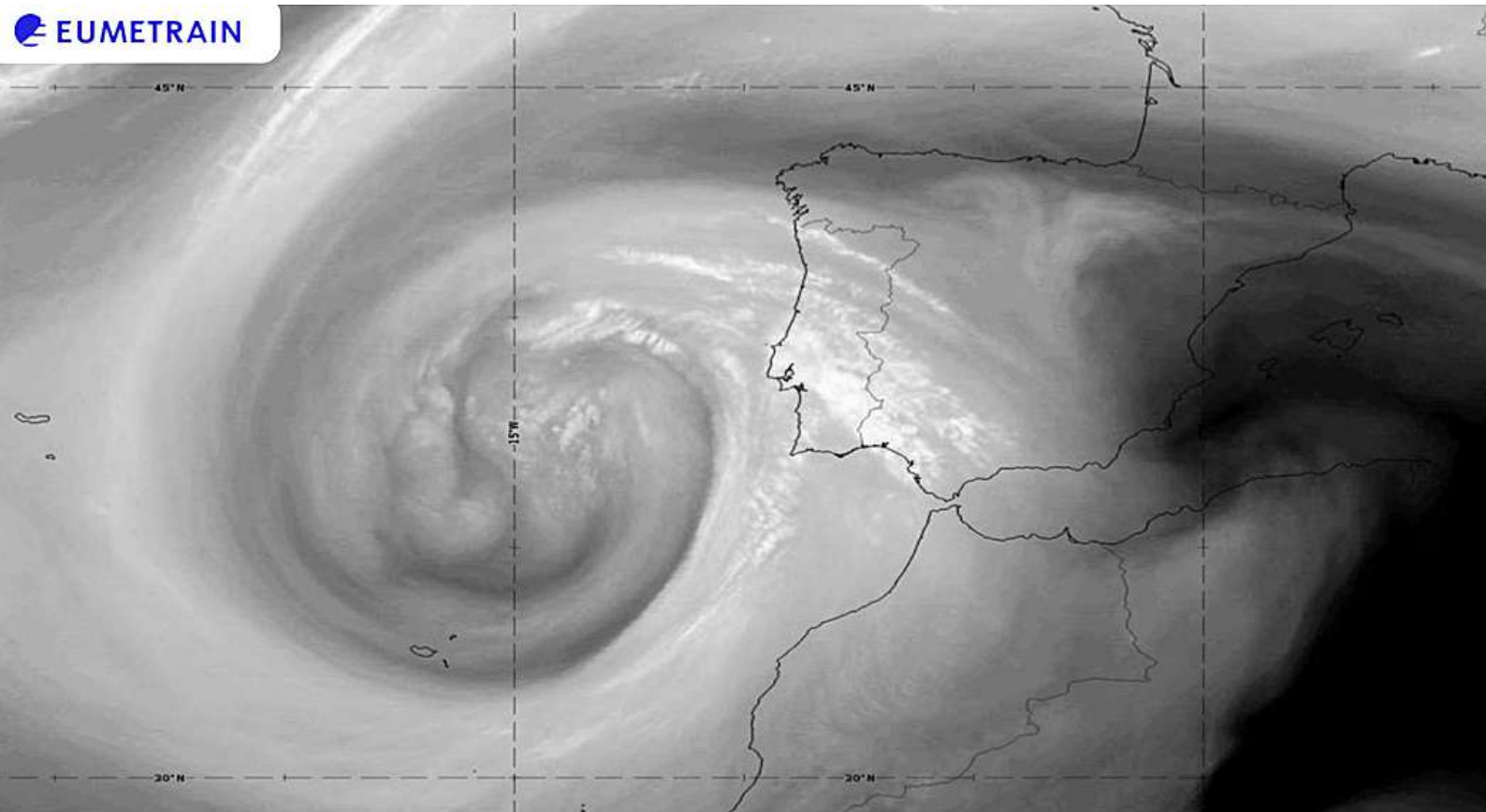


Figura 1. Imagen del canal vapor de agua procedente de METEOSAT del día 12 de julio de 2022 a las 09 UTC.

Describimos una imagen (figura 1) que sirve de ilustración del tórrido verano de 2022. Tres olas de calor han sido declaradas este verano: en los meses de junio, julio y agosto. La ola de calor del mes de julio fue extraordinariamente persistente: comenzó el día 9 y terminó el día 26, situándose en el segundo puesto en el “ranking” de olas de calor registradas. La ola de calor más persistente registrada ocurrió en el verano de 2015 y duró 26 días. Las tres olas de calor de este verano han estado relacionadas en mayor o menor grado con la presencia y evolución de una depresión aislada en niveles altos (dana).

En la figura 1 podemos observar una borrasca al suroeste de la península ibérica con un complejo enroscamiento en su interior en forma de “ensaimada”. Se trata de una borrasca fruto de la evolución

de una DANA. Paralela a las costas cantábricas de la península ibérica, se sitúa la banda oscura que delimita la zona de deformación del flujo en los niveles altos. El extremo oeste de la banda de deformación, con flujo del este, se curva ciclónicamente dando lugar al chorro trasero de 80 kt del norte. El chorro delantero del sur, también de 80 kt, queda definido por una nítida línea oscura. El “conveyor” cálido se eleva en latitud y altitud por el este del chorro delantero y produce una banda más brillante bajo la cual se localiza el frente frío en la superficie. Bandas de cirros y alto cúmulos, brillantes en este canal, se adentran de noroeste a sureste delimitando el sector cálido del sistema frontal y marcando la localización del frente cálido.

Al este de la península ibérica se aprecia una amplia zona oscura (seca) que se eleva desde el desierto del Sa-

hara y se adentra por el este hacia el interior peninsular.

La figura 2 muestra una imagen RGB las distintas masas de aire que entran en juego en la península ibérica: una masa tropical continental de aspecto rojizo que se observaba oscura en la imagen de vapor de agua figura 1; una masa tropical menos rojiza (más verdosa) sobre el Mediterráneo y el sector cálido del sistema frontal. La masa tropical continental invadía completamente la península ibérica los días anteriores por lo que podríamos decir que comienza un proceso de desalojo de esta masa. Podemos interpretar el campo de espesor relativo 500-1000 hPa de la figura 2 como un corte horizontal de las masas de aire en alguna altitud media entre la altura geopotencial de 500 y la de 1000 hPa.

En la figura 3 se aprecia la distribución vertical de las masas de aire delimitadas

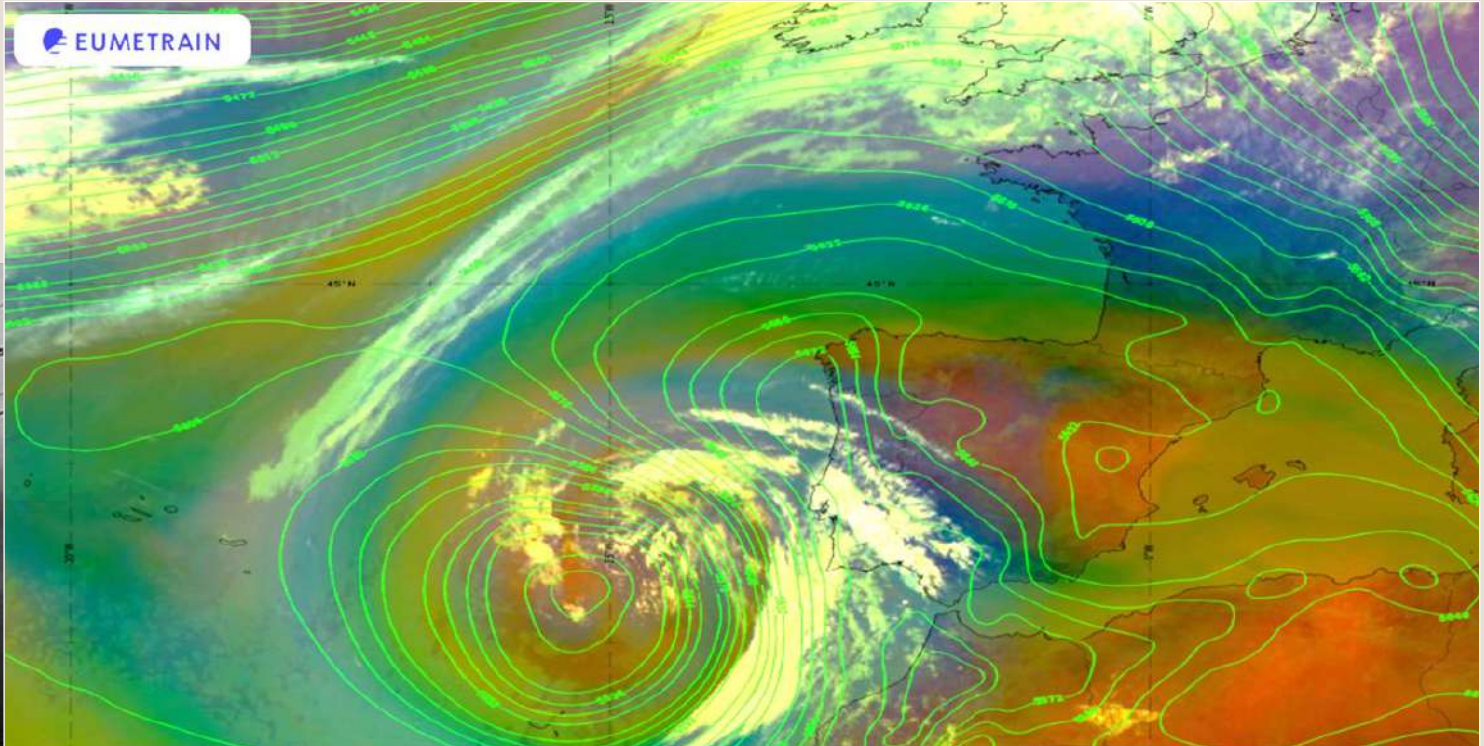
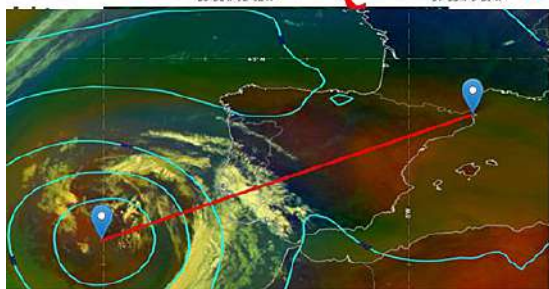
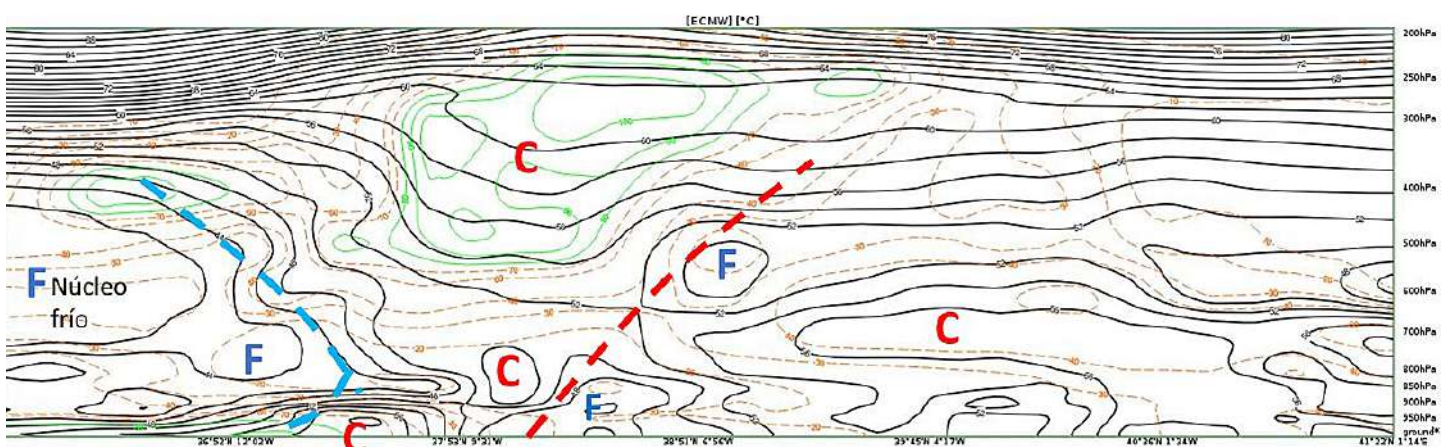


Figura 2. Imagen RGB de masas de aire del Meteosat con campo previsto de espesor relativo 500-1000 hPa para las 9 UTC del 12 de julio de 2022 (H+9) del ECMWF.

por la temperatura potencial equivalente. Detrás del frente frío se advectaba una masa fría con humedad en los niveles bajos procedente del golfo de Cádiz. Por delante del frente frío se adentra en la Península, desde el sureste, una lengua cálida y seca que remonta a la masa seca y tórrida que se alojaba sobre la superficie. Esto es, la masa alojada en el sector cálido es tan cálida y seca, o más que la

que se encontraba sobre la Península.

En los días posteriores, la borrasca se desplazó hacia el norte y sus frentes en tierra se iban desdibujando, pareciendo que volvía a adquirir sus características de DANA. La península ibérica quedará durante días bajo la influencia anticiclónica con la consiguiente compresión y calentamiento de unas masas ya muy calientes y secas.



Equivalent Potential Temperature and Relative Humidity
N 14°29'W - 41°22'N 1°14'E, valid 12.07.2022 09:00

Figura 3. Sección vertical de temperatura potencial equivalente (contorno continuo negro) y humedad relativa (en verde para > 70 %; en marrón a trazos para ≤ 70 %) previstas del modelo ECMWF para las 9 UTC (H+9) del 12 de julio de 2022. El corte vertical está indicado sobre la imagen inferior. Las líneas discontinuas azul y roja representan la localización del frente frío y cálido respectivamente.