

28 de febrero de 2023 Borrasca Juliette

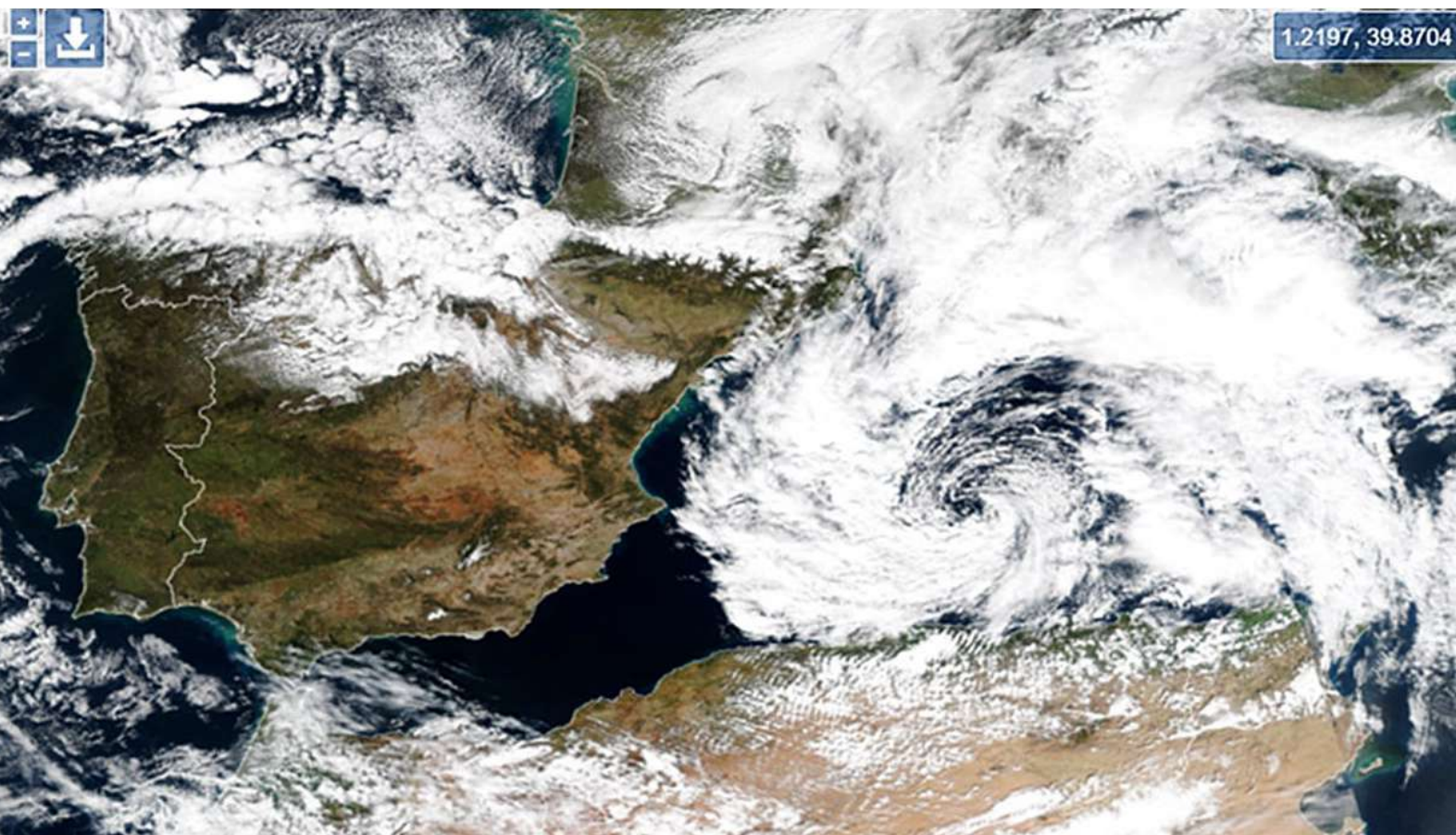


Figura 1. Composición RGB en "color verdadero" en torno a las 10 UTC del sensor MODIS de NOAA del 28/02/23.

Presentamos una impactante imagen (figura 1) mostrando una enroscada borrasca, Juliette, en estado maduro, ocupando la cuenca del Mediterráneo occidental.

Al oeste de la rosca nubosa, en la península ibérica, el viento del norte provocaba retención de nubosidad en los sistemas montañosos de la mitad norte, con nubes a barlovento y cielos despejados a sotavento. Destacan las líneas de separación de nubosidad que producen los Pirineos y los sistemas Central e Ibérico que dejan completamente despejados los valles del Ebro y del Tajo respectivamente. Se produjeron nevadas importantes en la cordillera Cantábrica, tierras altas del País Vasco y los Pirineos, donde se retenían y transformaban las células abiertas procedentes del mar Cantábrico.

Se produjeron copiosas precipitaciones en Menorca y, especialmente, en Mallorca (figura 3). En la figura 2a del día

27 por la mañana podemos observar un círculo de reflectividad en torno a Mallorca debido a dos causas: por un lado las precipitaciones fueron muy copiosas y generalizadas pese a no observarse convección, y por otro lado por la llamada "banda brillante" que se produce en el cambio de fase de nieve a agua líquida en torno a la isocero (600 m) que satura la señal del radar. La cota de nieve alcanzó el nivel del mar en algunos lugares de Mallorca.

En la imagen compuesta radar-satélite del día 28 por la mañana (figura 3b) apreciamos cómo las precipitaciones más importantes ocurrían en la sierra de Tramontana en Mallorca y en las montañas de Artá, donde fueron de nieve. Los mayores valores de precipitación en 24 horas se registraron en Pollença, 149 mm; Artá, 144 mm, y Palma Universitat de Balears, 139 mm. Se puede estimar que en toda la zona de montaña alcanzó 200-300 mm.

Lo cual corrobora el testimonio de quienes indicaron un espesor de nieve de 2 a 2.5 m en la zona más alta (la que tuvo nieve todo el episodio).

El entorno sinóptico queda determinado por una DANA con dos centros de vorticidad en su interior; uno la borrasca Juliette en el Mediterráneo occidental y otro en el centro de Francia (figura 4). La masa de aire sobre la península ibérica estaba dirigida por el nordeste desde el norte de Europa. Se trataba de una masa muy fría con características polar continental que penetraba en el Mediterráneo occidental por el valle del Ródano, con fuerte viento de Tramontana. El bombeo de aire más cálido desde el este que proporcionaba Juliette, sobrevolaba la masa fría desatando los mecanismos de nevadas en las islas Baleares.

Agradecimiento: al Dr. Agustí Jansà por su colaboración.

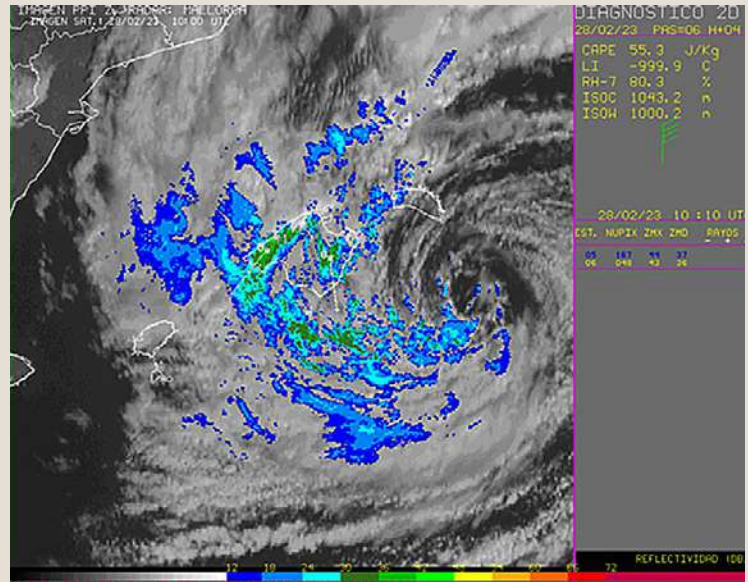
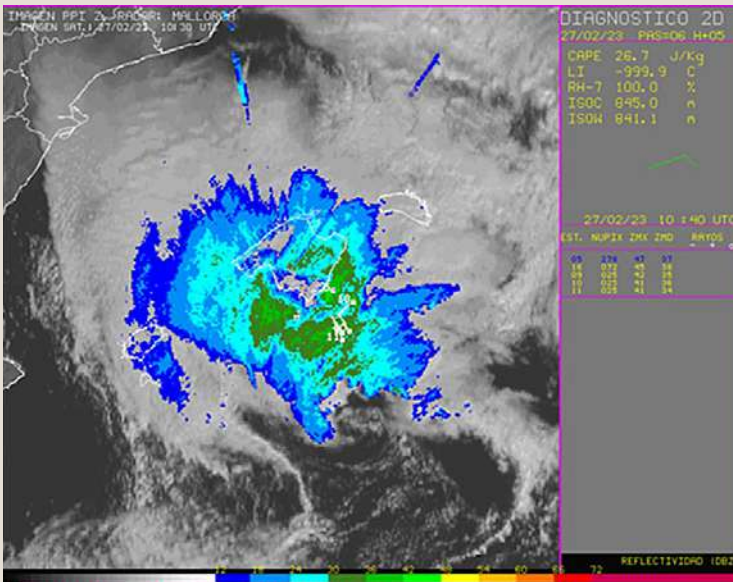


Figura 2a. Composición de imagen del canal visible de METEOSAT y radar meteorológico de Mallorca sobre las 10:30 UTC del día 27/02/23. AEMET

Figura 2b. Composición de imagen del canal visible de METEOSAT y radar meteorológico de Mallorca sobre las 10 UTC del día 28/02/23. AEMET

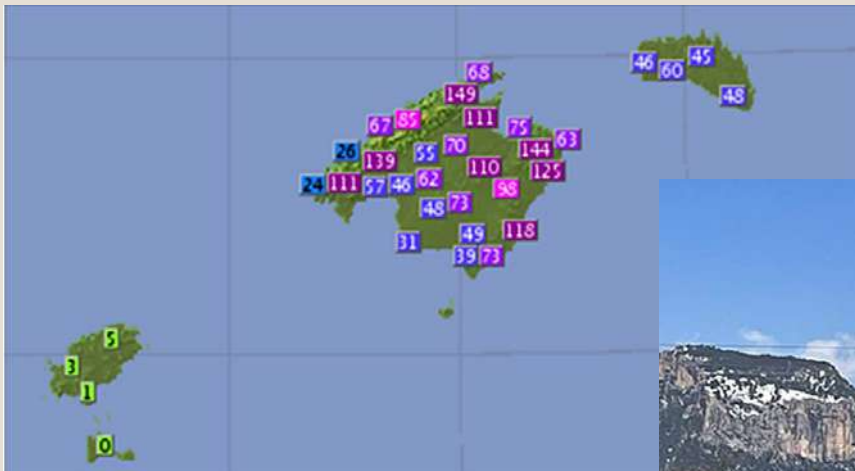


Figura 3. Precipitaciones en mm acumuladas en las 24 horas anteriores a las 12 UTC del día 28 de febrero de 2023, registradas por la red AEMET de estaciones automáticas.

Figura 4. Composición RGB en "color natural de día" del día 28/02/23 a las 12 UTC y campo de geopotencial en 500 hPa de las 12+00 UTC del modelo ECMWF.



Figura 5. Panorama de la isla de Mallorca el 1 de marzo de 2023 con la sierra de Tramontana nevada. Fotografía de A. Jansà obtenida de redes sociales.

