

INFORME METEOROLÓGICO PEDREGUER

Episodio lluvias del 07 al 10 de enero del 2021



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de PEDREGUER

ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 04
2.2 Viento.....	pág. 05
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 06
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 07

SOBRE LAS INTENSIDADES DE LLUVIA

*Cuando en **10 minutos** la lluvia registrada en un punto supera los **7 l/m²** (cantidad que al ser extrapolada a 1 hora superaría los 40 l/m²) significa que esa intensidad podría ocasionar daños similares a los que provocaría un acumulado de 40 l/m² en una hora. Es por ello que para la estimación de posibles daños habría que tener en cuenta tanto las intensidades de lluvia como los acumulados.*

SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS

La geolocalización de las descargas eléctricas no es exacta y depende de varios factores (número de sensores que influyen en la detección del rayo, errores técnicos en la red de teledetección, orografía del terreno, etc.). Sin embargo, los mapas generados por estos sistemas de detección son de gran ayuda para poder hacer estimaciones bastante aproximadas de la intensidad de los episodios y evaluar posibles daños ocasionados por estos fenómenos meteorológicos.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Características técnicas

Ubicación: 38°47'34.1"N - 0°02'00.6"E (85 msnm)

Modelo: Davis Vantage VUE



Características técnicas estación meteorológica

parámetros y precisión mínima

1. Temperatura exterior:

- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ cuando la temperatura es mayor de -7°C
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ cuando la temperatura está por debajo de -7°C

Desviación por radiación solar de protección pasiva: 2°C al medio día solar si la radiación solar es 1040 W/m^2 y la velocidad media del viento es aproximadamente de 1 m/s .

2. Temperatura interior: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$.

3. Humedad exterior: $\pm 3\%$ (De 0 a 90% humedad relativa) y $\pm 4\%$ (de 90 to 100% humedad relativa). Coeficiente de temperatura: 0.05% por $^{\circ}\text{C}$, referencia 20°C .

4. Humedad interior: $\pm 3\%$ (De 0 a 90% humedad relativa) y $\pm 4\%$ (de 90 to 100% humedad relativa).

5. Punto de rocío: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$

6. Presión barométrica: $\pm 0.03''\text{ Hg}$, $\pm 0.8\text{ mm Hg}$, $\pm 1.0\text{ hPa/mb}$. Ecuaciones de reducción del nivel del mar utilizadas: sistema de NOAA.

7. Índice de calor: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

8. Precipitaciones: Entre el 4% y el 1%.

9. Velocidad del viento: 2 mph, 2 kts, 3 km/h, 1 m/s o $\pm 5\%$.

10. Sensación térmica: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

INFORATGE SL realiza el mantenimiento de las estaciones meteorológicas según las directrices de las normas UNE 500510:2005, UNE 500520:2002, UNE 500530:2003, UNE 500540:2004 y UNE 500550:2003. Asimismo, los trabajos de mantenimiento cumplen con la normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales, y sus técnicos disponen de la formación teórico-práctica necesaria para realizar estos trabajos:

1. **Certificación en prevención de riesgos laborales** de acuerdo a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

2. **Certificación de seguridad en trabajos en altura y prevención de riesgos en trabajos verticales** de acuerdo al Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Día 07 46,2 l/m²

Día 08 56,0 l/m²

Día 09 24,6 l/m²

Día 10 23,6 l/m²

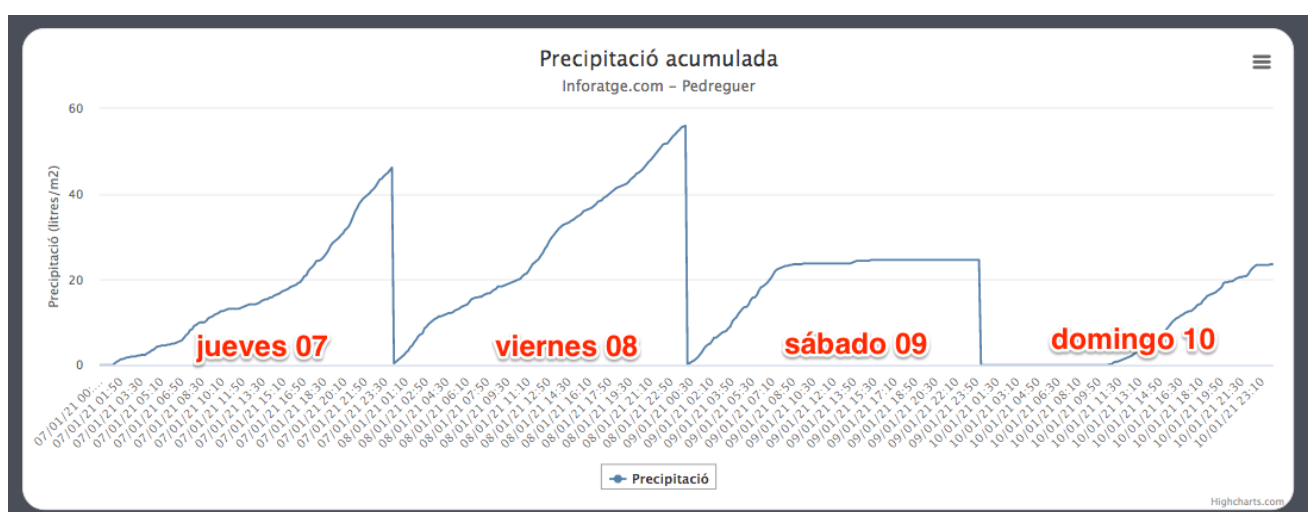
Total precipitación acumulada en el episodio..... 150,4 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **2,6 l/m²** (día 07 entre 20:40 y 20:50)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 15,6 l/m² (INTENSIDAD FUERTE)

Intensidad de lluvia	Acumulación en 1 hora
DÉBIL	Menos de 2 mm
MODERADA	entre 2.1 y 15 mm
FUERTE	entre 15.1 y 30 mm
MUY FUERTE	entre 30.1 y 60 mm
TORRENCIAL	más de 60 mm

Catalogación de las intensidades de lluvia según AEMET

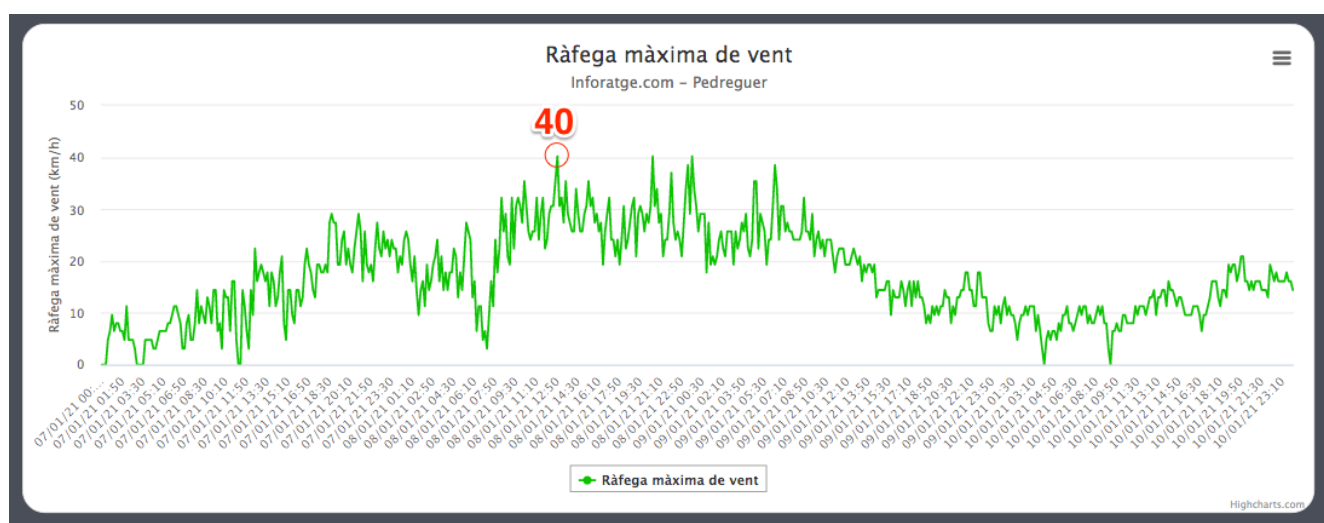
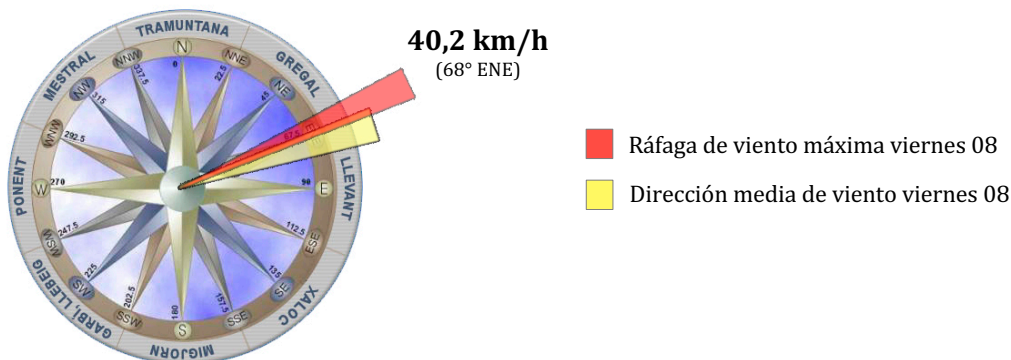


Evolución lluvia acumulada en PEDREGUER del 07 al 10/01/21 (en l/m²)

<https://inforatge.com/meteo-pedreguer>

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en PEDREGUER entre los días 07 y 10 de enero del 2021, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación meteorológica municipal fue de **40,2 km/h el viernes 08 a las 12:50h con dirección 68° ENE (gregal, llevant)**. No se descarta que en cualquier otro punto del municipio las ráfagas de viento pudieran haber superado los 45km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de PEDREGUER entre el 07 y el 10/01/21 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS

No se detecta actividad eléctrica en la zona entre los días 07 y 10 de enero del 2021

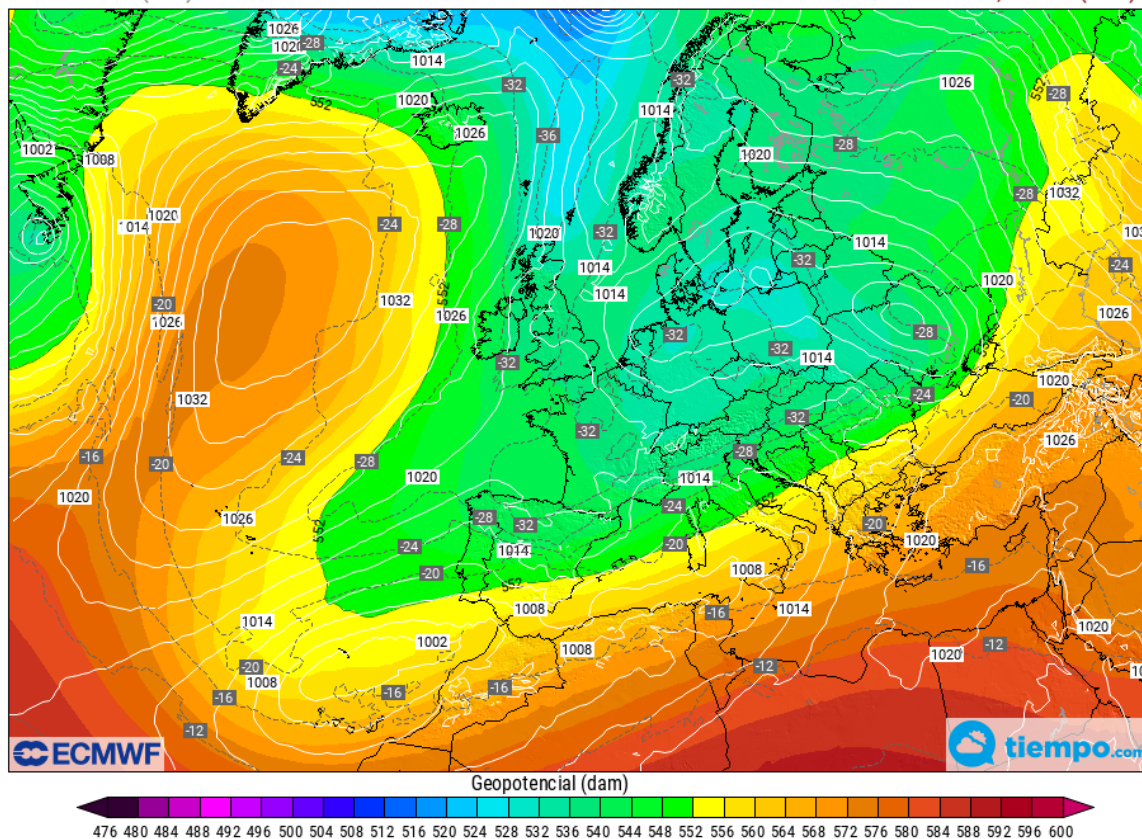
SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre los días **07 al 10 de enero de 2021** vino definida por la formación de la profunda borrasca 'FILOMENA' ubicada en el Atlántico (al oeste de Cádiz) y su posterior trayectoria atravesando el centro de la Península Ibérica. A partir del 11 de enero, el sistema se debilitó abandonando España por el noreste peninsular.

Esta borrasca más activa de lo normal provocó la presencia de lluvias generales en nuestra Comunidad Valenciana que localmente tuvieron fuerte intensidad y fueron en forma de nieve en cotas relativamente bajas (por encima de los 300msnm), provocando numerosos problemas de protección civil. Estas nevadas estarían causadas por la interacción del aire cálido y húmedo del frente asociado a esta borrasca, junto con una masa de aire mucho más fría que estaba presente en la Península Ibérica.

500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Jue 07 ene 2021, 12 UTC
Válido: Jue 07 ene 2021, 18 UTC (H+ 6)



Situación sinóptica del jueves 07-01-2021 (18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La interacción entre la borrasca 'Filomena' ubicada al suroeste del golfo de Cádiz y la presencia de una masa de aire frío de origen polar marítimo sobre la Península Ibérica favoreció la formación de un histórico temporal de nieve, lluvias, marítimo y viento con registros de más de 1m. de nieve sobre el centro peninsular y más de 50 cm en muchos puntos del interior de nuestra Comunidad (Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)

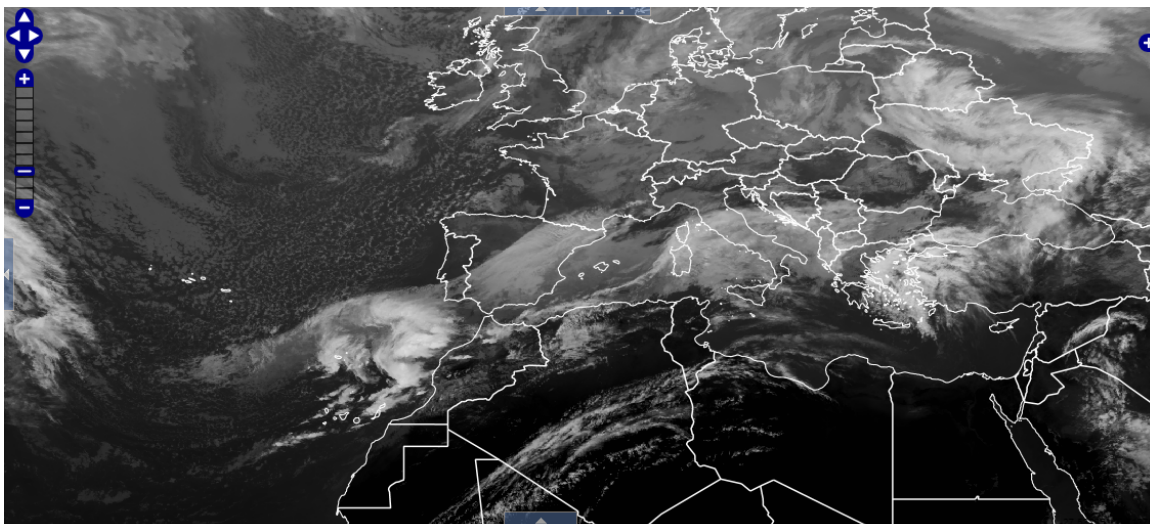
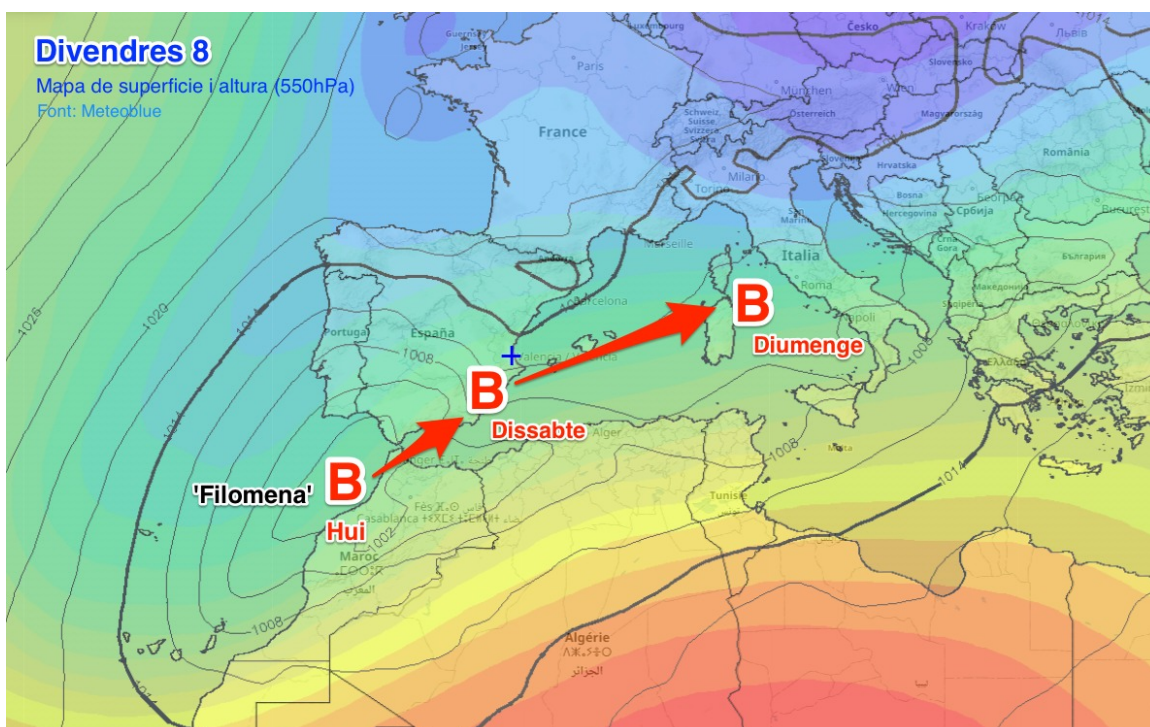
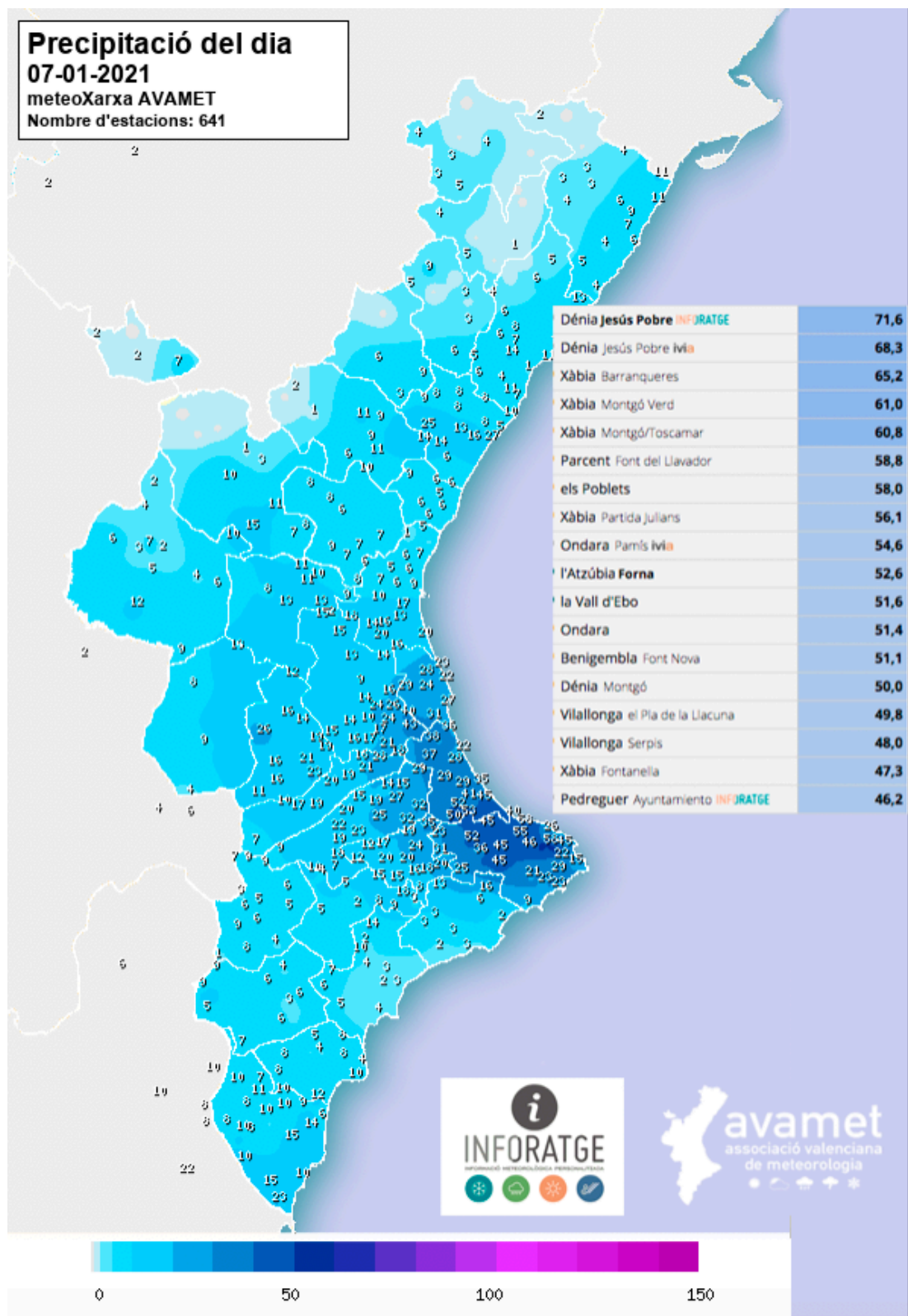


Imagen del canal infrarrojo de METEOSAT correspondiente a las 12 UTC del 7 de enero de 2021.

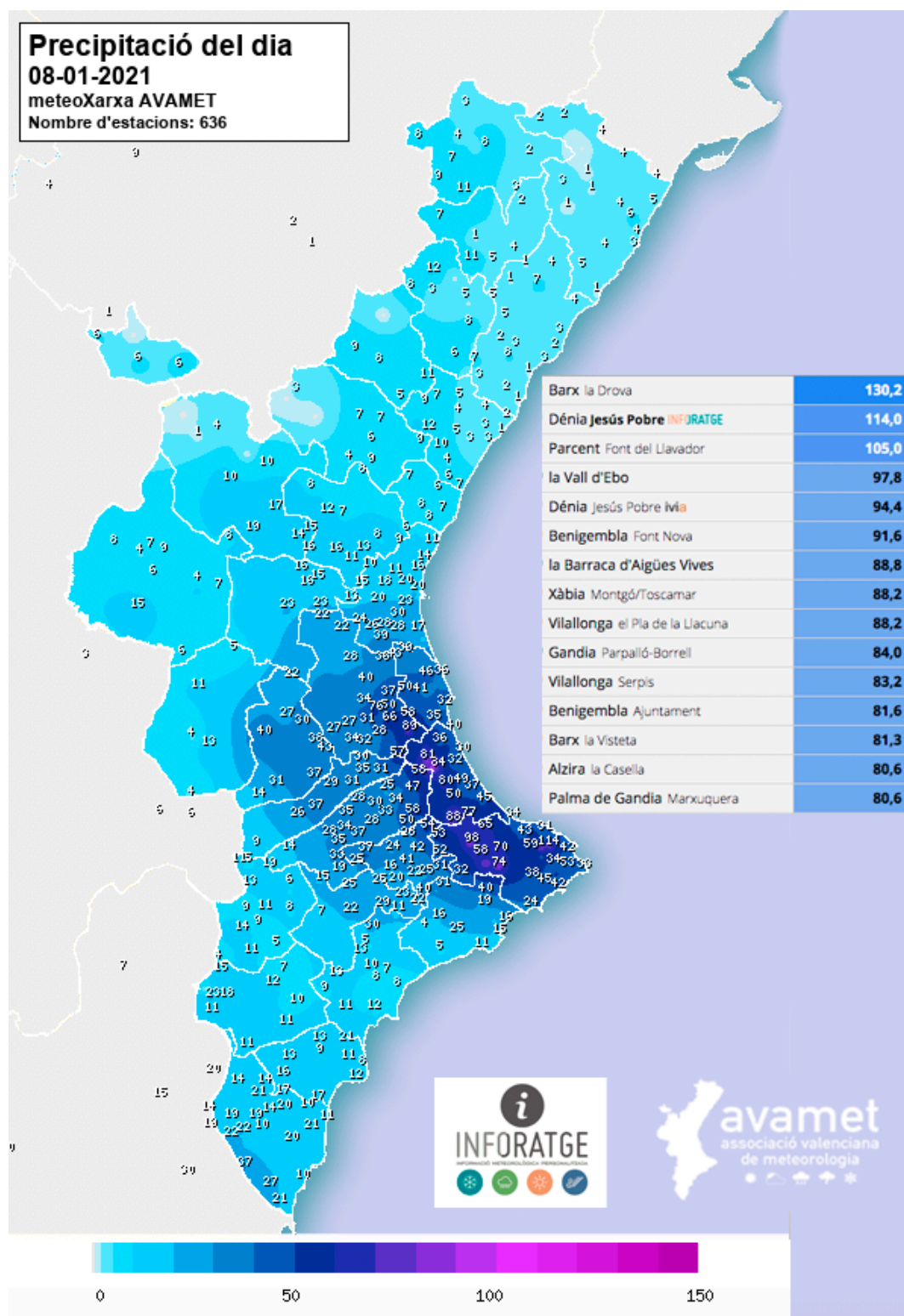
En esta imagen satelital se puede apreciar perfectamente la posición de la borrasca 'FILOMENA' antes de entrar en la Península Ibérica por la zona del golfo de Cádiz (imagen: EUMETSAT-AEMET)



*Trayectoria que tuvo la borrasca 'FILOMENA' los días que afectó a la Península Ibérica
 (Fuente y grafismo: Meteoblue -Inforatge)*



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el jueves 07-01-2021
 (Fuente: Avamet-Inforatge)*



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el viernes 08-01-2021
 (Fuente: Avamet-Inforatge)*



Carrer del Mar, 14, 1^o, 2
46003 València
admin@inforatge.com