

INFORME METEOROLÓGICO EL REAL DE GANDIA

Episodio lluvias 21 al 23 de marzo del 2020



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de EL REAL DE GANDIA

ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 04
2.2 Viento.....	pág. 06
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 07
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 08

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°56'53.0"N - 0°11'23.0"W

Elevación: 40 msnm

Modelo: Davis Vantage VUE



Características técnicas estaciones meteorológicas

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: en velocidades inferiores a 65 km/h la precisión es $\pm 3\text{ km/h}$
en velocidades superiores a 65 km/h la precisión es de $\pm 5\%$

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

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Día 21 15,0 l/m²

Día 22 67,2 l/m²

Día 23 8,2 l/m²

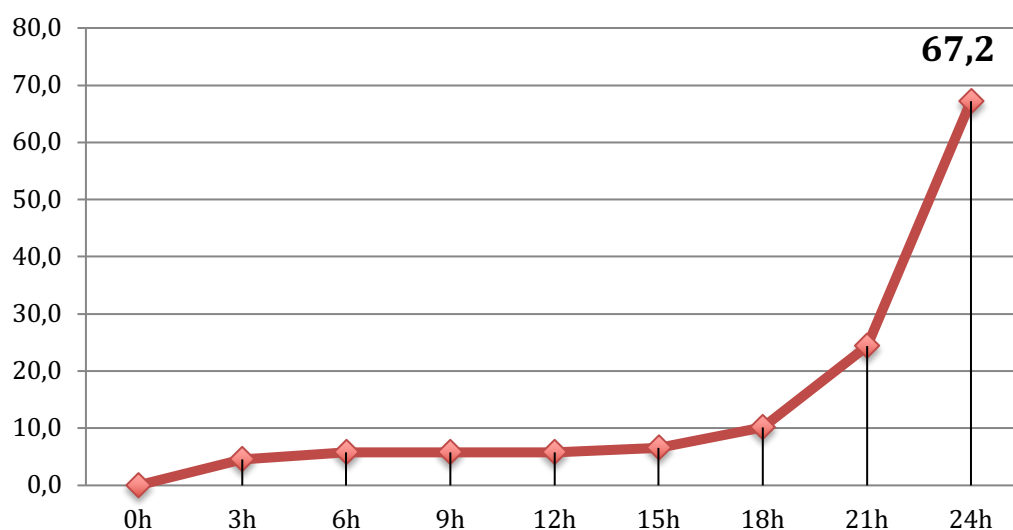
Total precipitación acumulada en el episodio..... 90,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **15,2 l/m²** (día 22 entre 21:36 y 21:46)

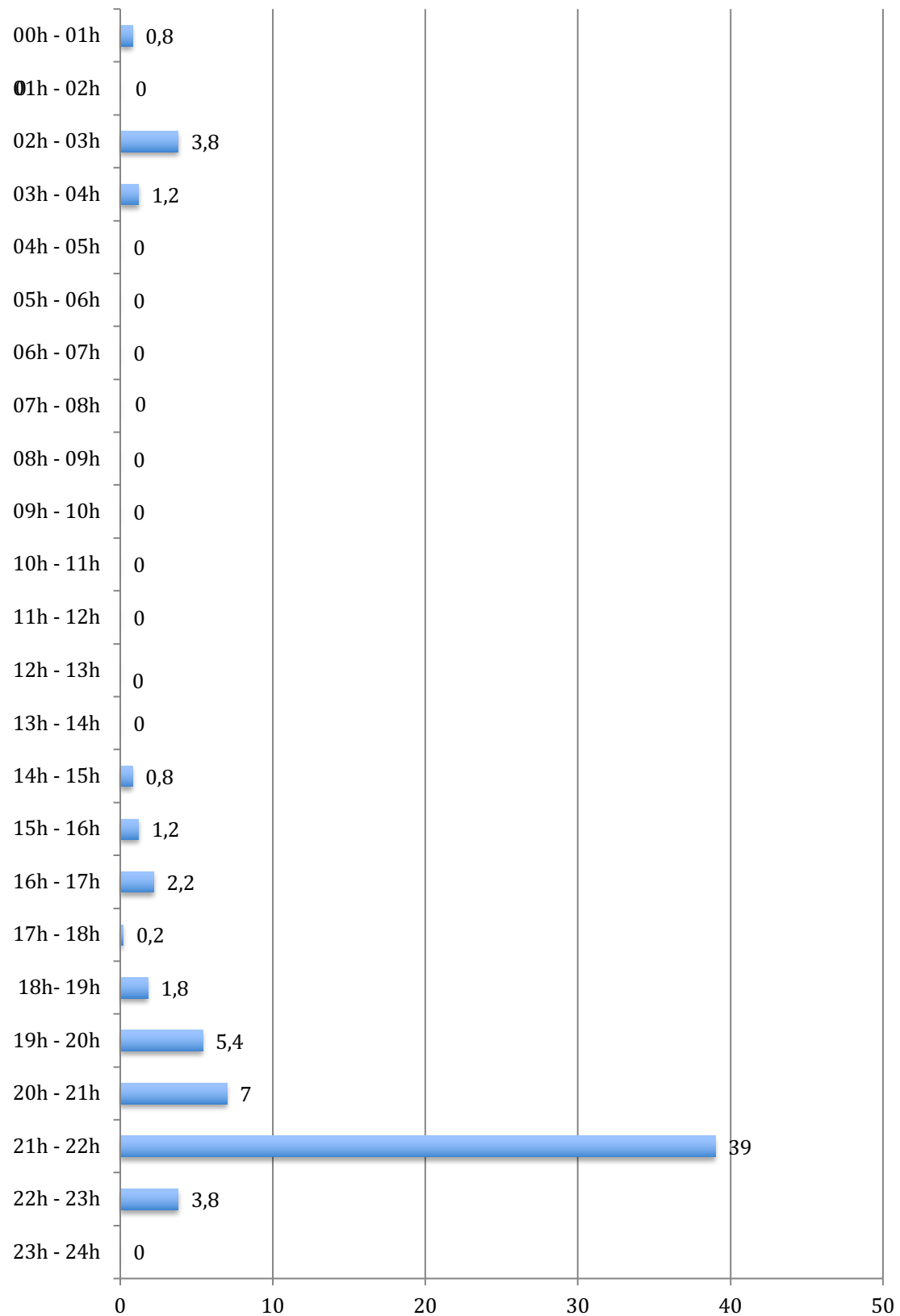
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 91,2 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

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



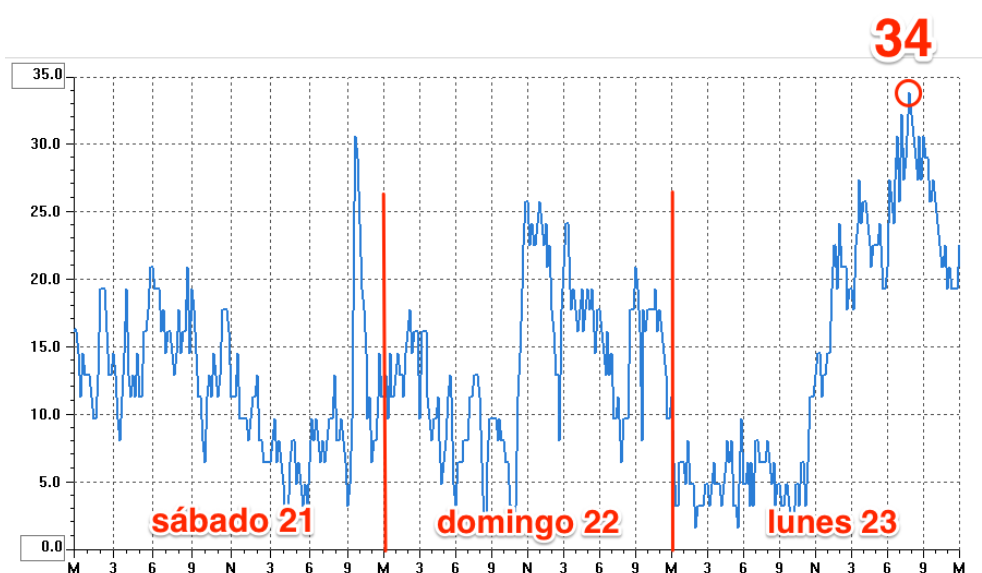
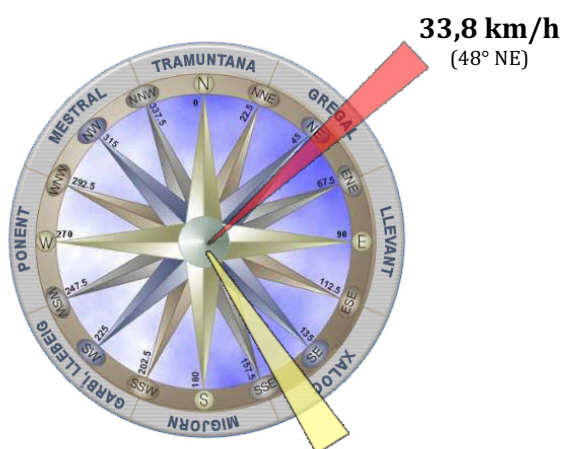
Evolución lluvia acumulada en EL REAL DE GANDÍA el día 22/03/20 en periodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en EL REAL DE GANDIA el día 22 de marzo de 2020 (en l/m²)

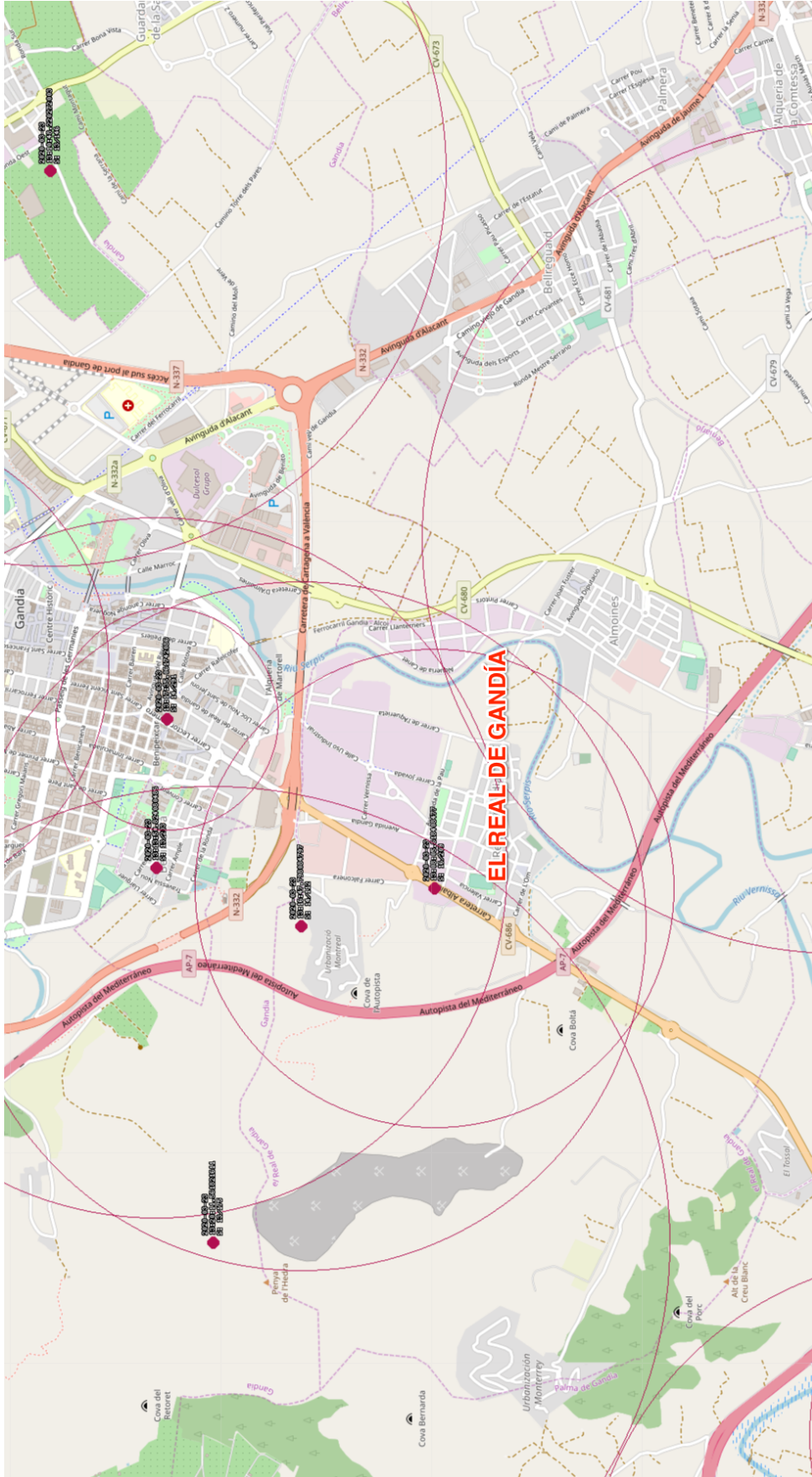
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en EL REAL DE GANDIA entre los días 21 y 23 de enero del 2020, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación meteorológica municipal fue de **33,8 km/h el lunes 23 a las 19:50h con dirección NE (gregal)**. No se descarta que en cualquier otro punto del municipio las ráfagas de viento pudieran haberse acercado a los 40 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de EL REAL DE GANDIA entre el 21 y el 23/03/20 (en km/h)

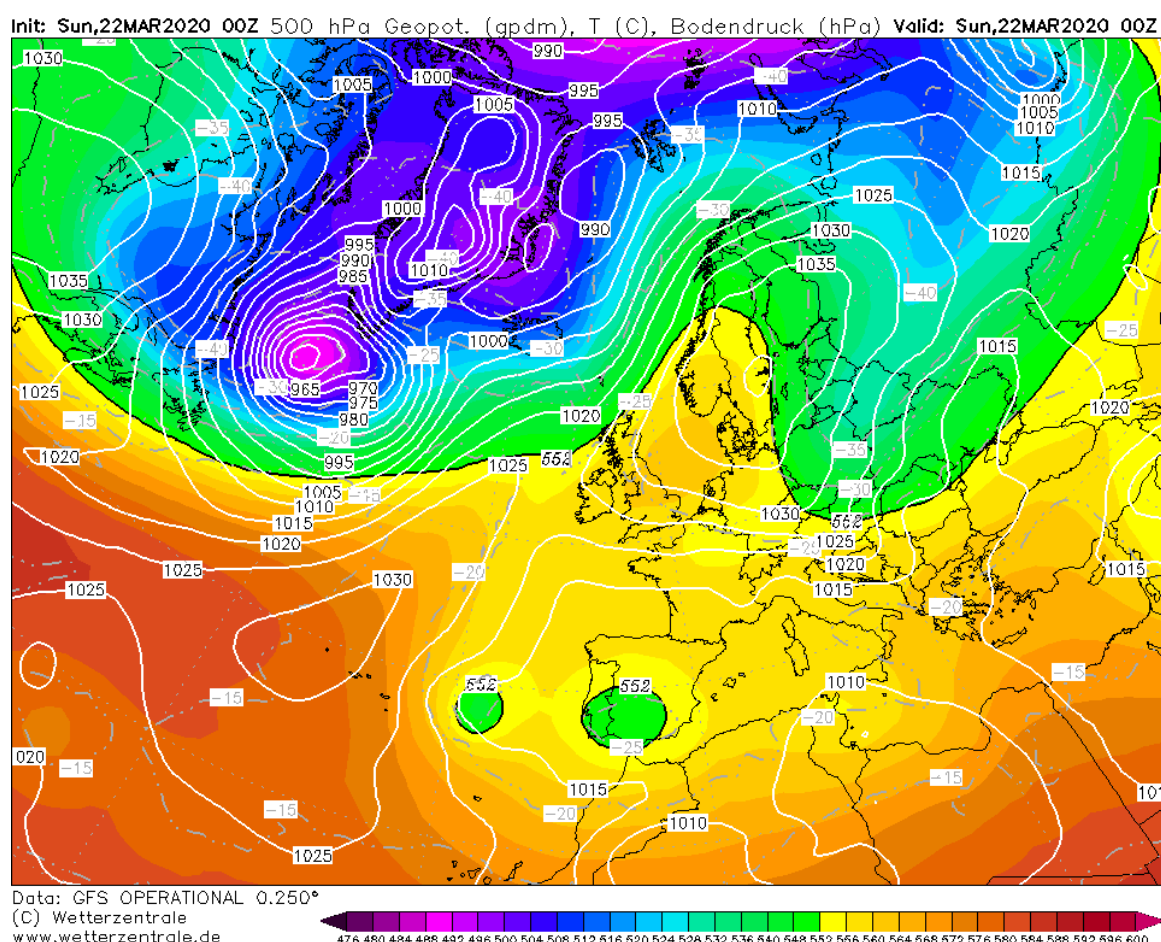
DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra~ registradas en el término municipal de EL REAL DE GANDÍA y alrededores del 21 al 23/03/20
Fuente descargas: <https://www.lightningmaps.org>

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre el **sábado 21 y el lunes 23 de marzo de 2020** vino definida por la formación de un embolsamiento de aire frío en altura que se situó en la vertical de la mitad sur de la Península Ibérica, favoreciendo una atmósfera muy inestable en todo el país, incluida nuestra Comunidad Valenciana donde este aire frío en altura coincidió con entrada de vientos de componente marítima entre débil y moderado que provocaron la presencia de lluvias extensas y localmente fuertes que avanzaron de sur a norte por nuestro territorio a lo largo del domingo 22. El lunes 23 también mostraron intensidad localmente fuerte.



Situación sinóptica del Domingo 22-03-20 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) sobre la mitad sur de la Península Ibérica favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestra Comunidad. (Fuente: Wetterzentrale.de)

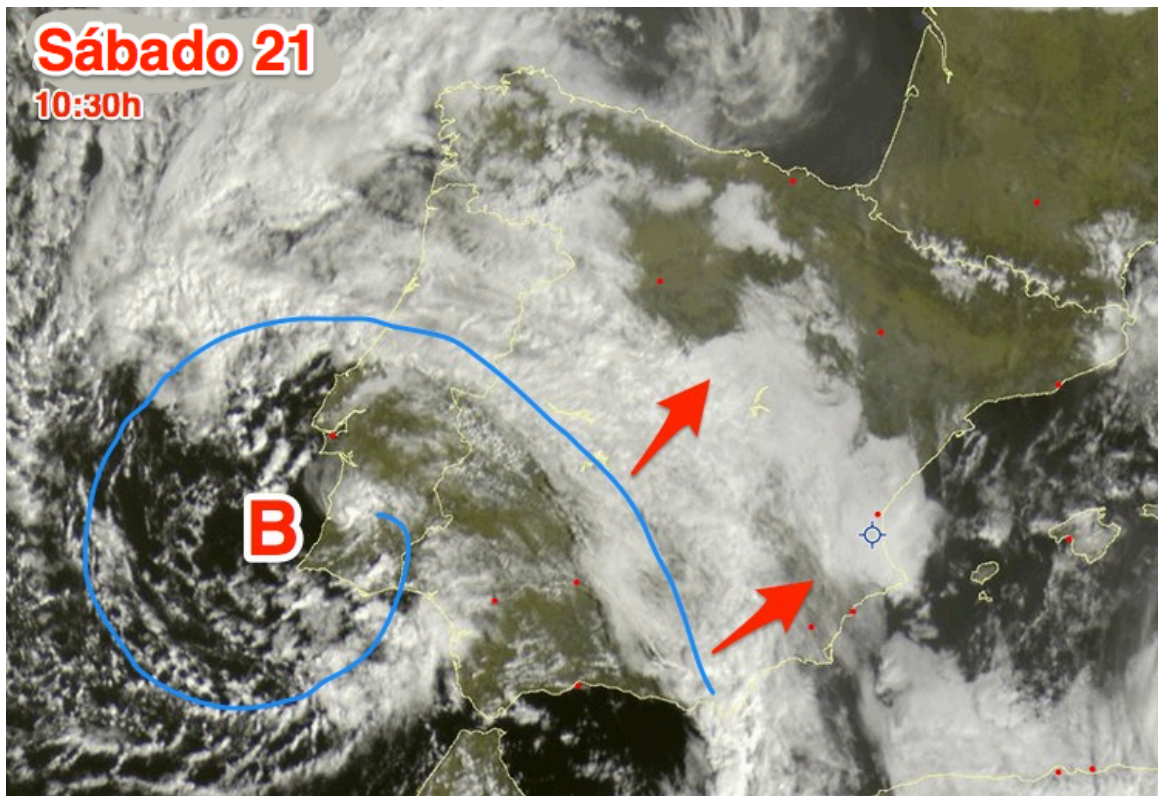
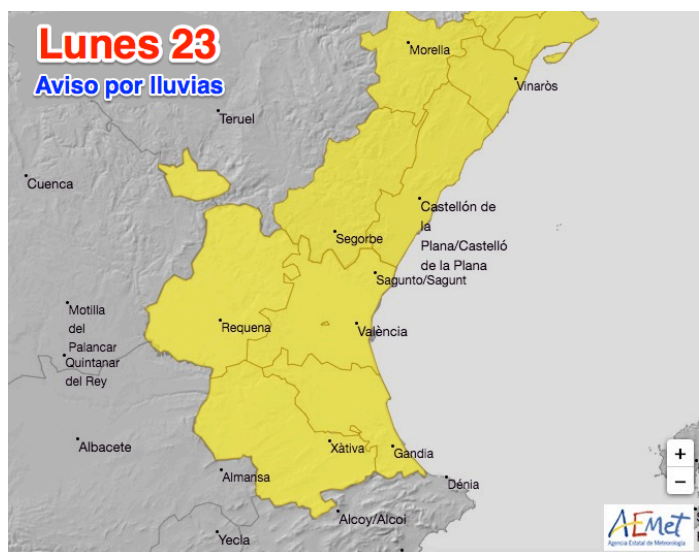
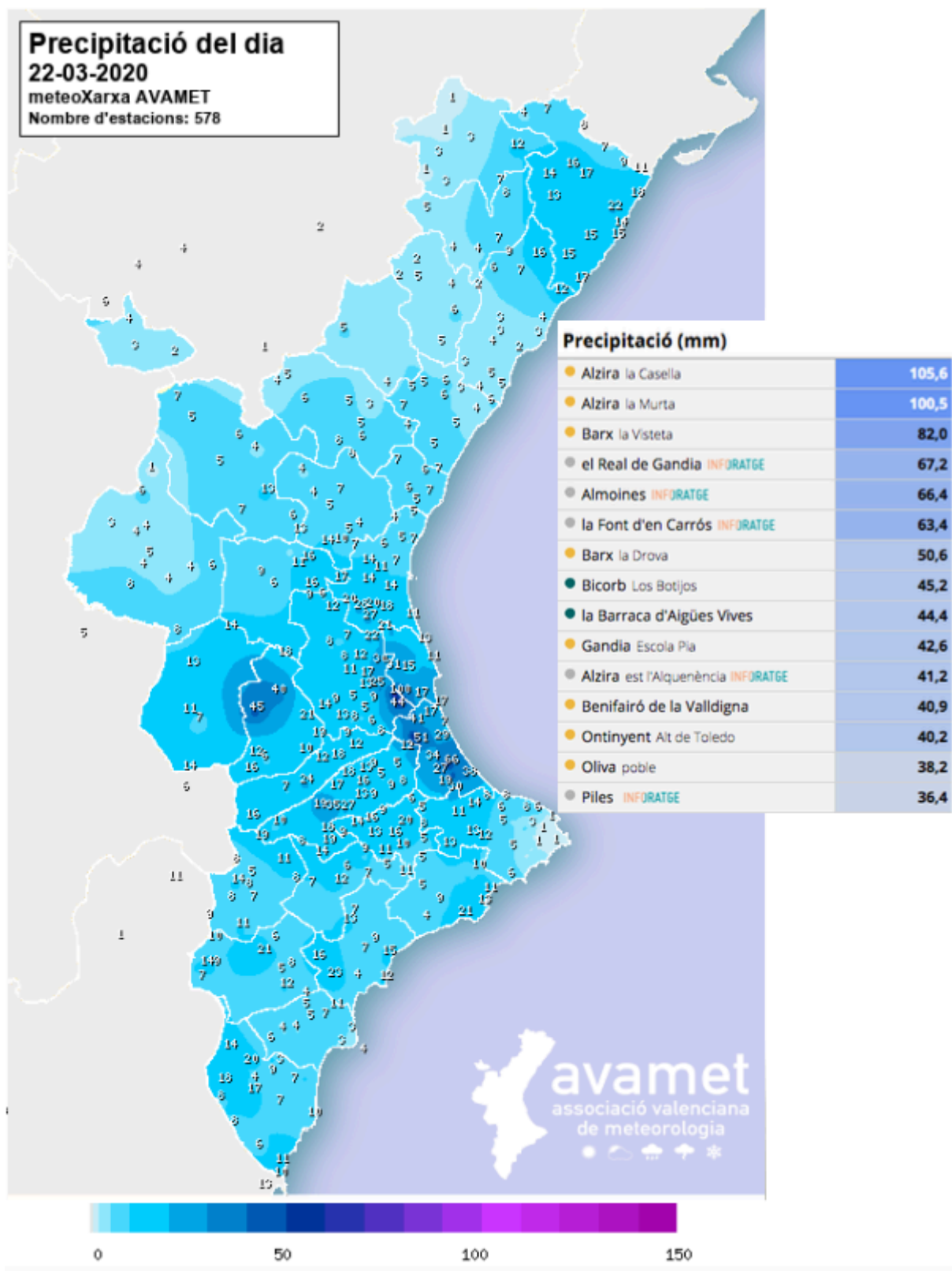


Imagen del satélite Meteosat del día 21-03-20 a las 10:30h (canal VIS).

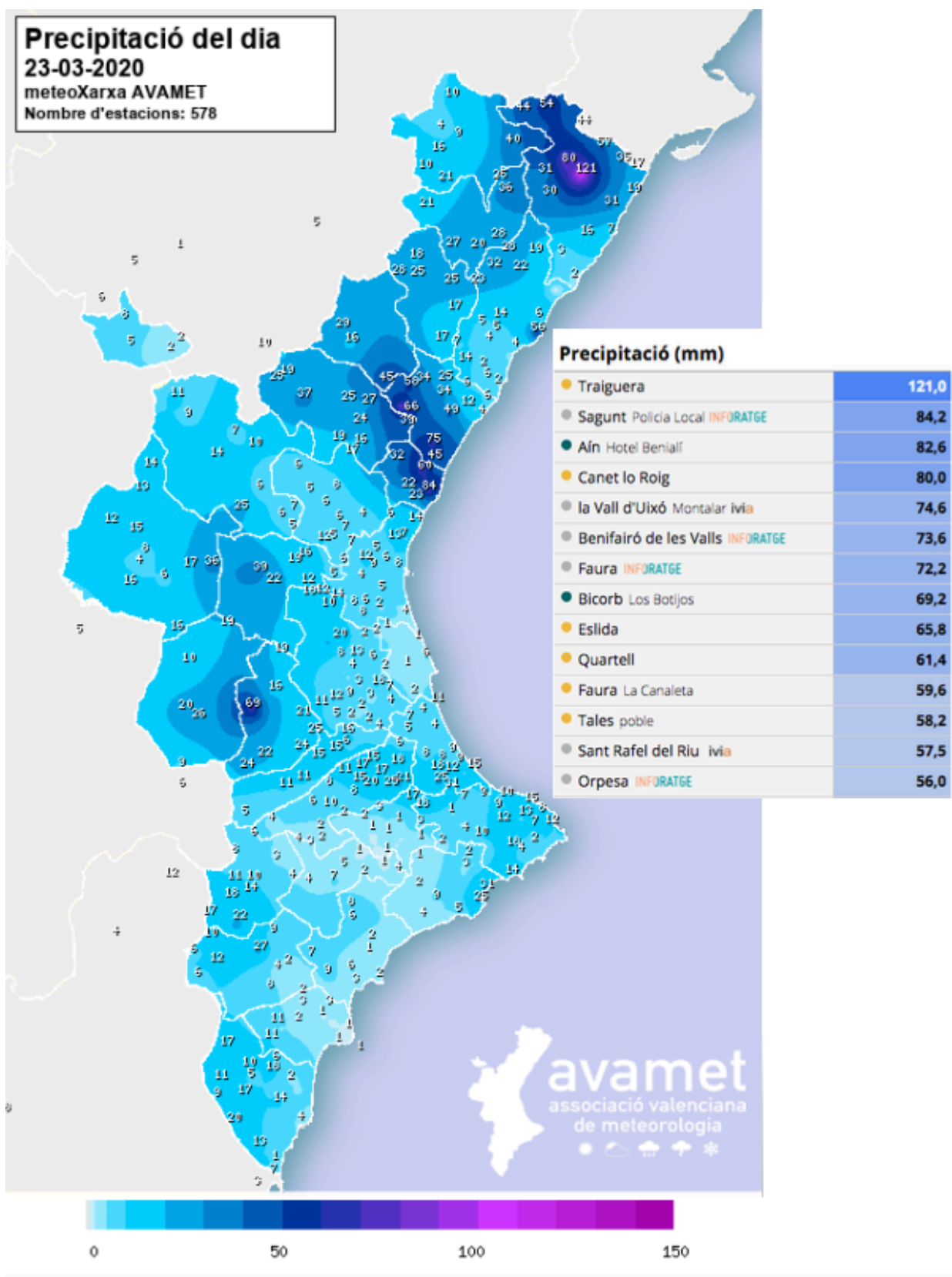
Nubosidad asociada a la borrasca en superficie situada en el suroeste de la Península Ibérica. Esta depresión generó el sábado 21 un frente nuboso activo (con lluvias localmente fuertes) que avanzaron de sur a norte por la fachada oriental peninsular. El domingo 22 estas precipitaciones continuaron avanzando lentamente de sur a norte de nuestra Comunidad. (Fuente: Wetterzentrale.de)



Mapa de avisos por lluvias activados el domingo 22 y lunes 23-03-2020
(Fuente: AEMET)



*Distribución y principales acumulados de lluvia recogidos el domingo 22
 (Fuente: AVAMET)*



*Distribución y principales acumulados de lluvia recogidos el lunes 23.
 (Fuente: AVAMET)*



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