

INFORME METEOROLÓGICO NULES

Episodio meteorológico 22 y 23 de junio del 2021



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

ÍNDICE

| | |
|---|--------|
| 1. Estación meteorológica (características técnicas)..... | pág. 3 |
| 2. Análisis técnico situación meteorológica..... | pág. 4 |
| 2.1 Precipitación..... | pág. 4 |
| 2.2 Viento..... | pág. 6 |
| 2.3 Descargas eléctricas (geolocalización) | pág. 7 |
| 3. Sinopsis (estudio de la situación)..... | pág. 8 |

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: 39°51'05.9"N - 0°09'14.2"W (35 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 22 0,0 l/m²

Día 23 3,6 l/m²

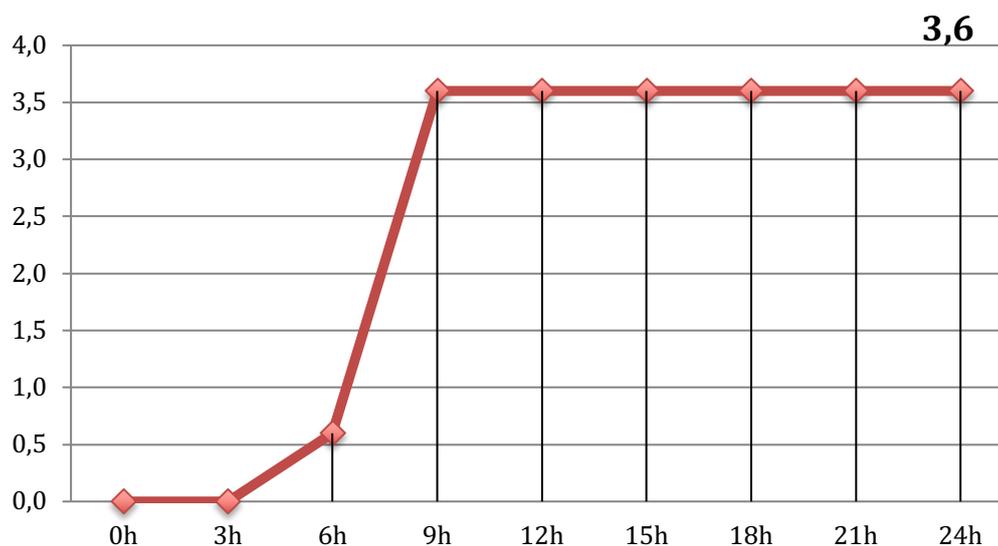
Total precipitación acumulada en el episodio..... 3,6 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **2,2 l/m²** (entre 06:50 y 07:00)

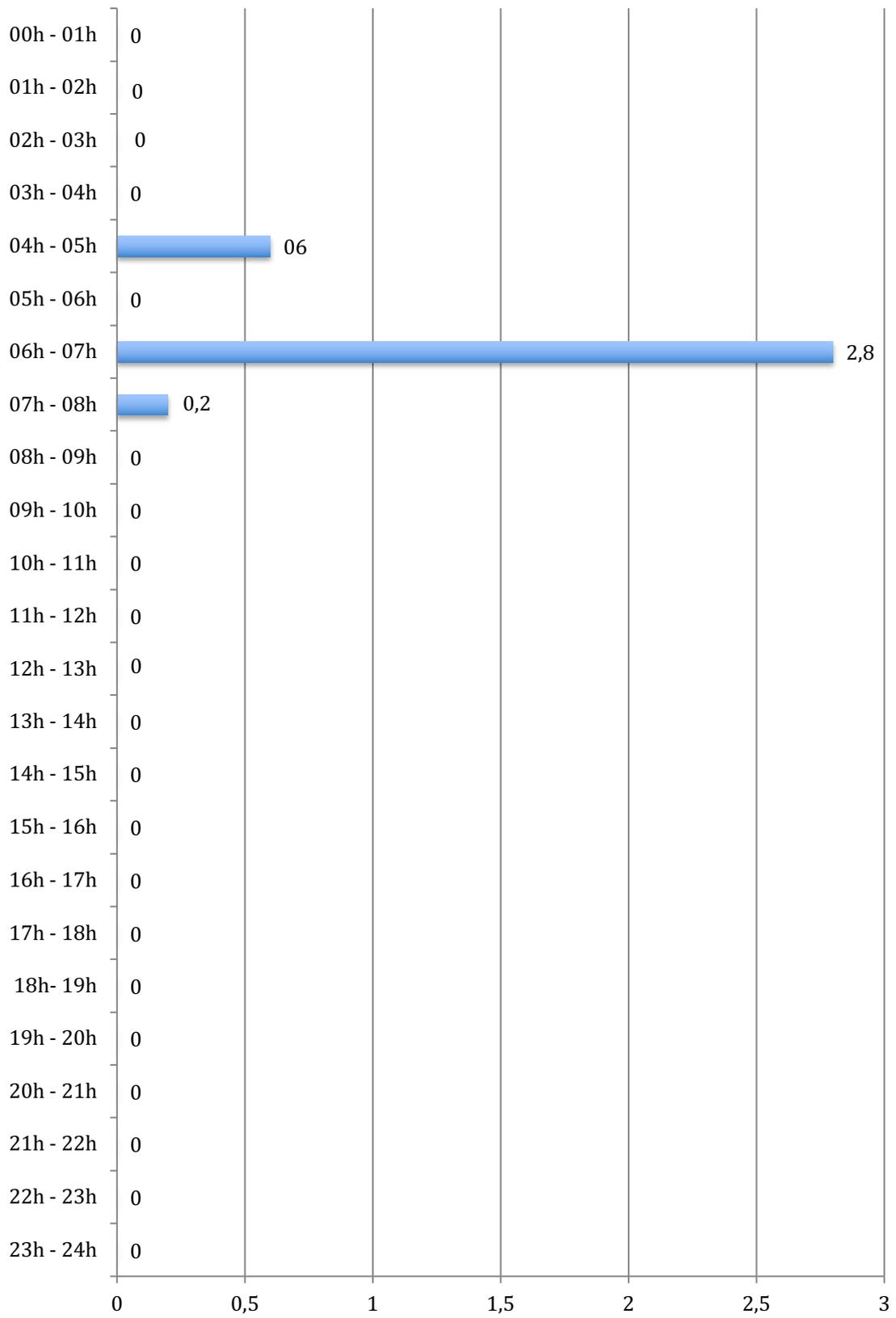
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 13,2 l/m² (INTENSIDAD MODERADA)

| 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



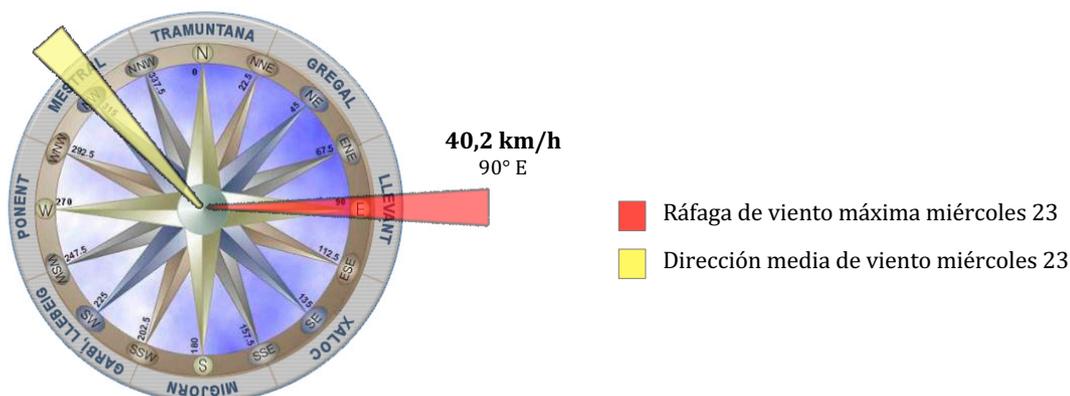
Evolución lluvia acumulada en NULES el día 23/06/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en NULES el día 23/06/21 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas por la estación meteorológica de NULES entre el 22 y el 23 de junio del 2021, la ráfaga de viento más alta fue de **40,2km/h el miércoles 23 a las 14:30 con dirección 90°E (levant)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 45 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación meteorológica de NULES el 22 y 23/06/21

DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra^s registradas en la zona de NULES y alrededores el 22 y 23/06/21

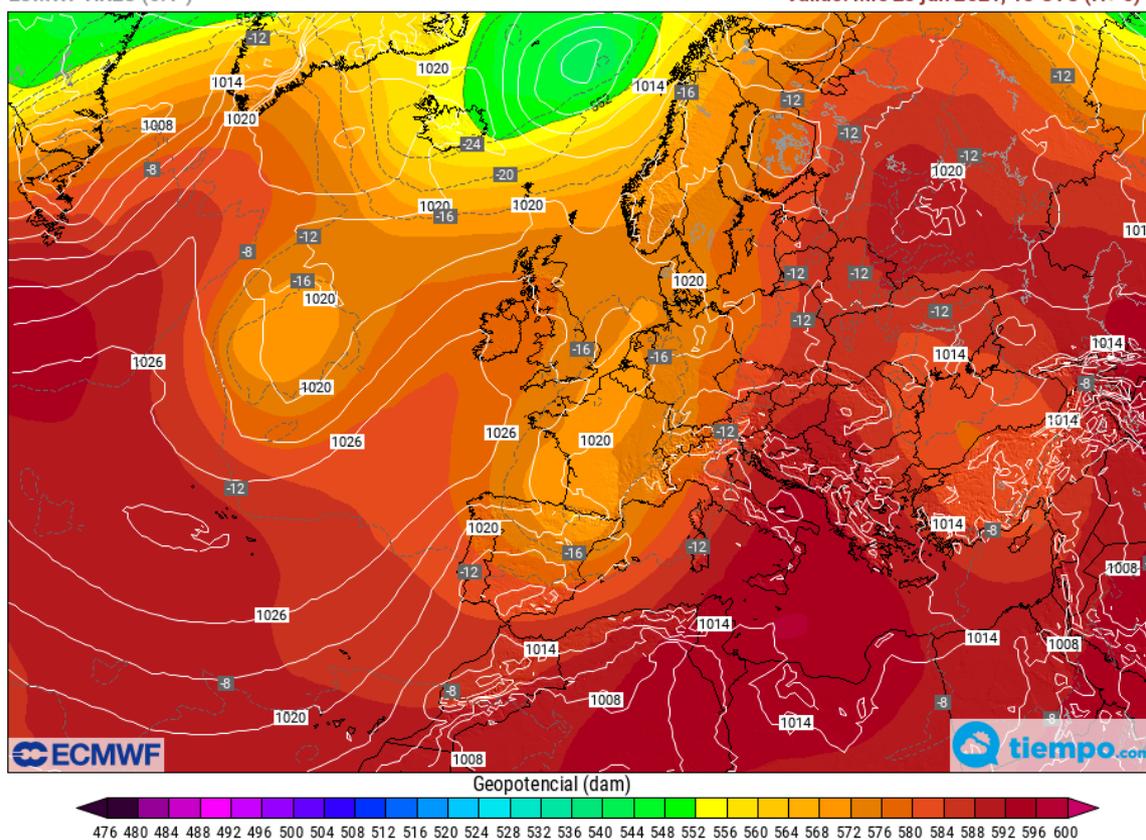
Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre el **martes 22 y miércoles 23 de junio de 2021** vino definida por la presencia de una profunda vaguada que penetró por el norte de la Península Ibérica generando un ambiente inestable sobre nuestra comunidad. Esta inestabilidad se tradujo en la formación de tormentas que, sobre todo el miércoles 23 afectaron especialmente las provincias de Valencia y Castellón. Precisamente estas tormentas afectaron al interior y norte de Alicante, provincias de Valencia y Castellón. Además presentaron intensidad localmente muy fuerte y fueron acompañadas de abundante aparato eléctrico y granizo en algunos puntos.

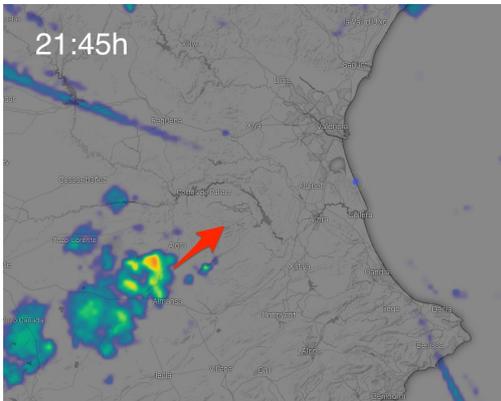
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Mié 23 jun 2021, 12 UTC
Válido: Mié 23 jun 2021, 18 UTC (H+ 6)

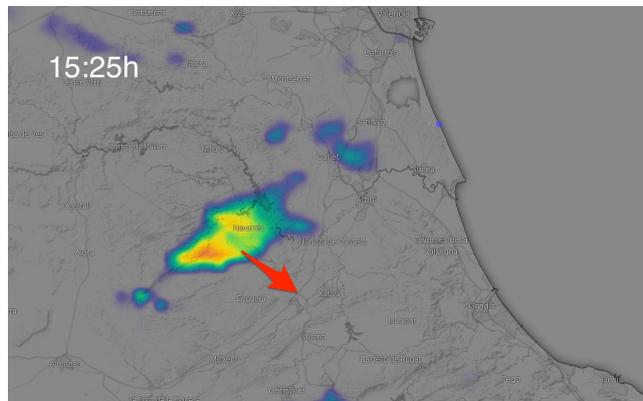


Situación sinóptica del miércoles 23-06-2021 18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La presencia de una profunda vaguada sobre la Península Ibérica favoreció una atmósfera inestable sobre nuestra Comunidad Valenciana y la presencia de tormentas que avanzaron desde el interior hacia el litoral. (Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



22-06-2021 (21:45h): Línea de lluvias avanzando desde el interior sur de la provincia de Valencia con dirección NE.
(Radar AEMET - Windy.com)



23-06-2021 (15:25h): Tormenta cerca de Tous
(Radar AEMET - Windy.com)

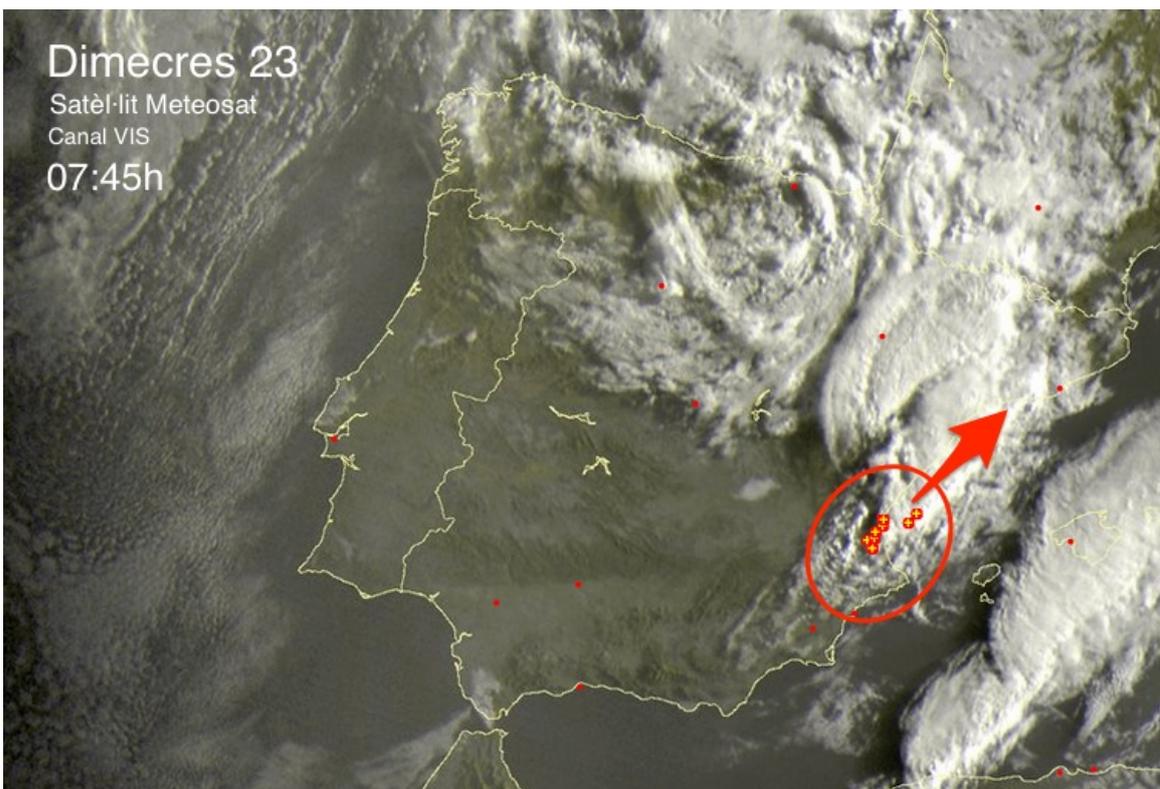
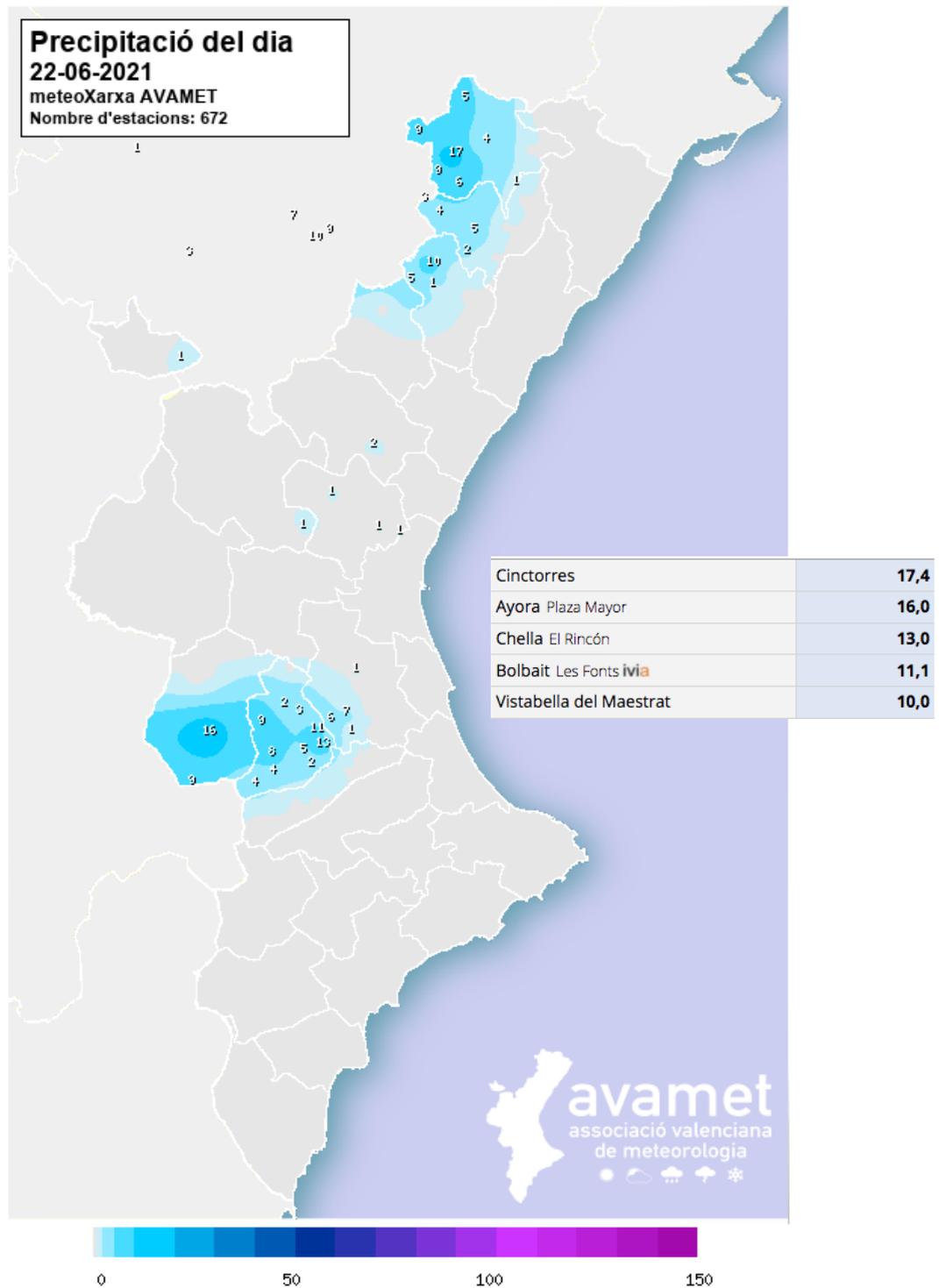
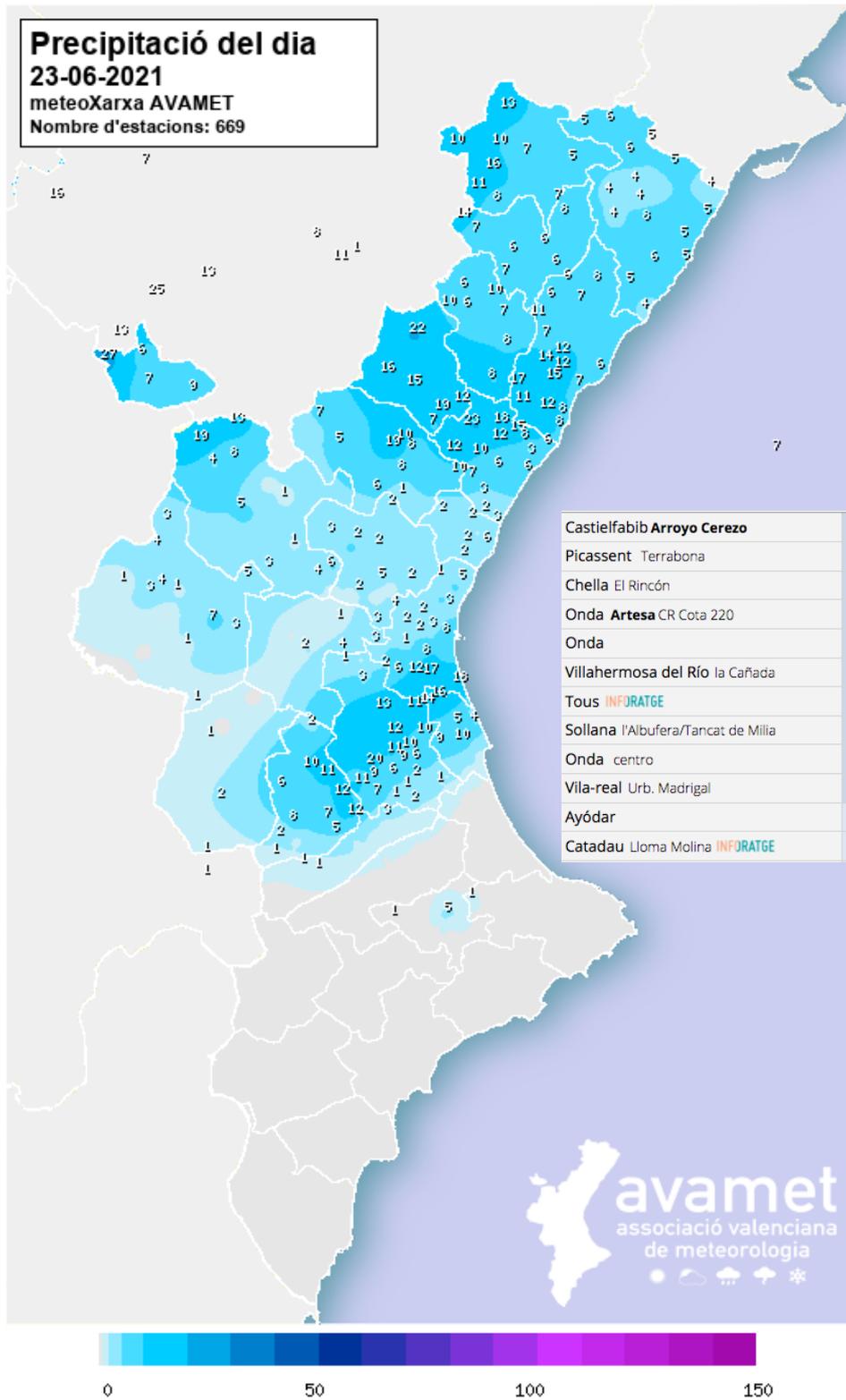


Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) correspondiente al miércoles 23-06-2021 a las 07:45h

*El paso de la vaguada en altura sobre nuestra Comunidad Valenciana generó la formación de nubosidad de desarrollo asociada a actividad convectiva y tormentas con aparato eléctrico sobre nuestro territorio.
(Imagen: SAT24.com)*



*Distribución y principales registros de lluvia recogidos el martes 22-06-2021
 (Fuente: Avamet-Infortatge)*



*Distribución y principales registros de lluvia recogidos el miércoles 23-06-2021
 (Fuente: Avamet-Inforatge)*



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