

INFORME METEOROLÓGICO TOUS

Episodio fuertes lluvias 22 y 23 de junio del 2021



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

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°07'01" N - 0°31'06" W

Elevación: 34 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 22 0,2 l/m²

Día 23 20,4 l/m²

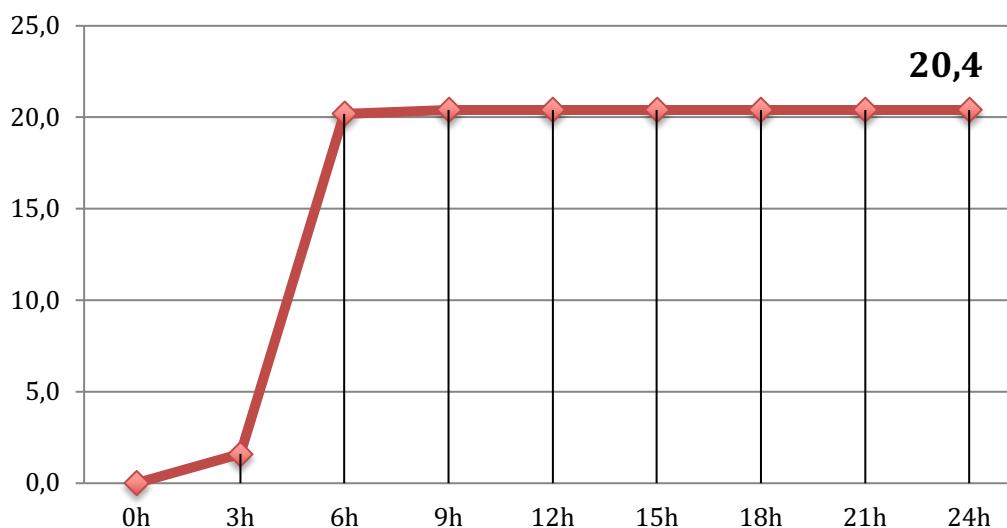
Total precipitación acumulada en el episodio..... 20,6 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **8,6 l/m²** (entre 05:06 y 05:16)

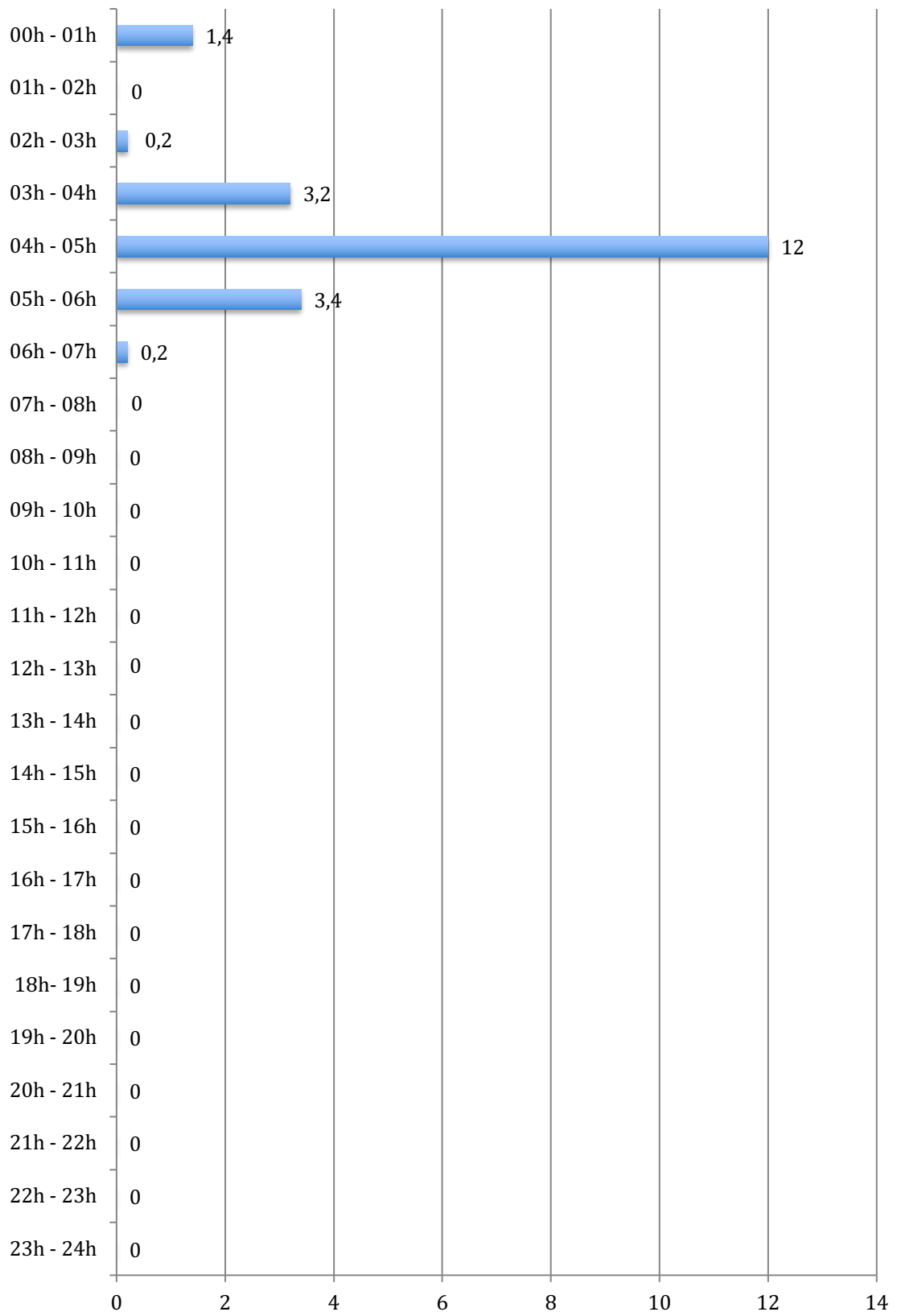
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 51,6 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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



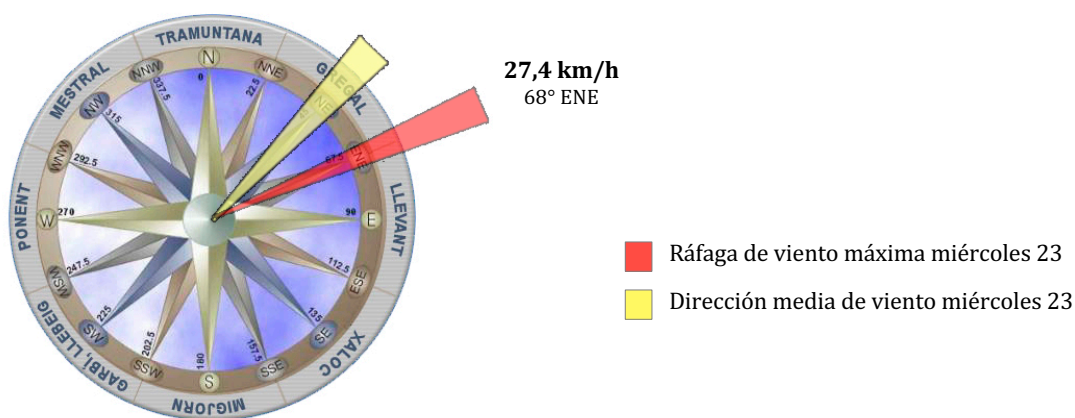
Evolución lluvia acumulada en TOUS el día 23/06/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



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

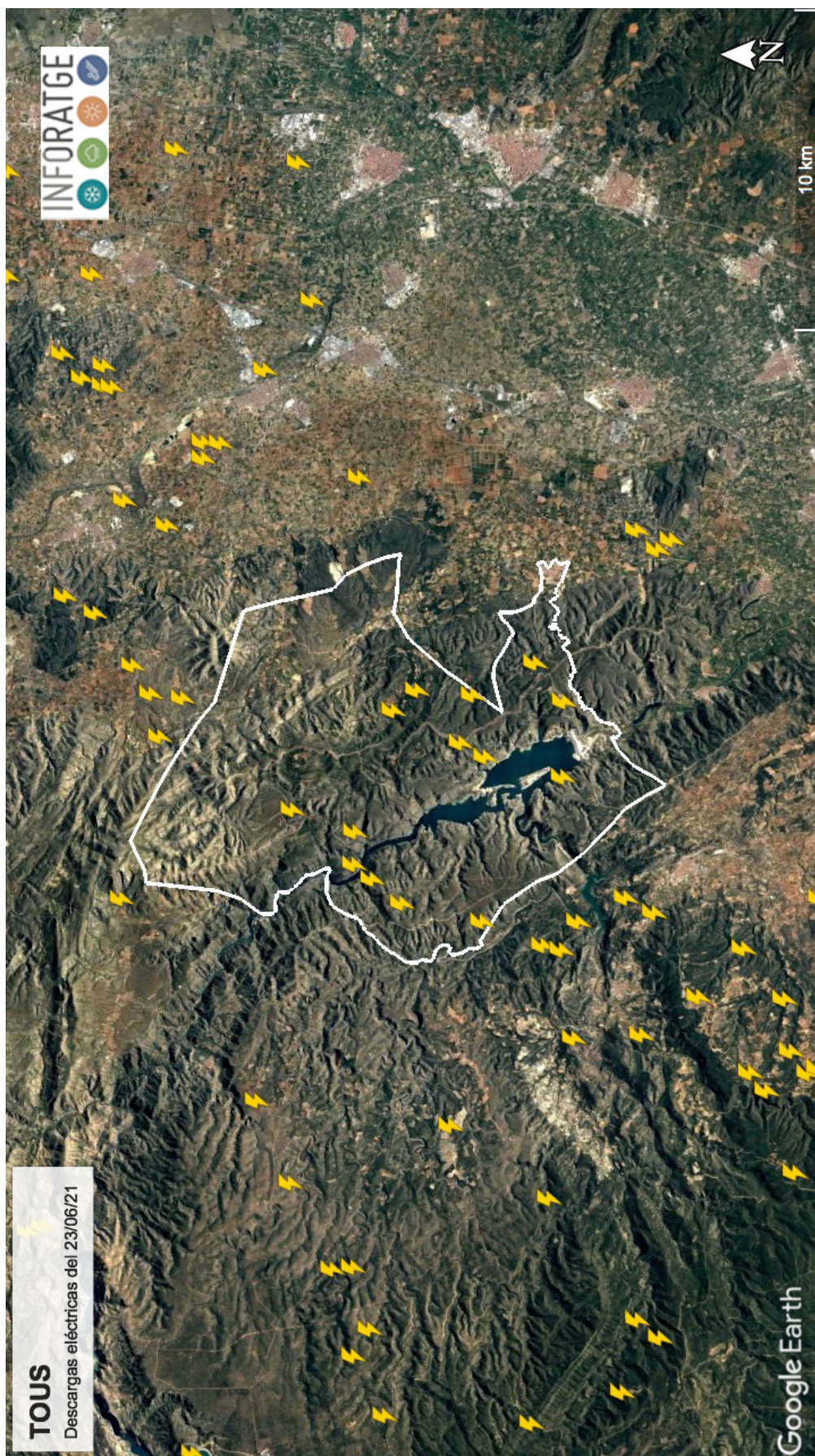
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas por la estación meteorológica de Tous el miércoles 23 de junio del 2021, la ráfaga de viento más alta fue de **27,4 km/h a las 14:50 con dirección 68°ENE (gregal, levant)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 30 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfegas de viento registradas por la estación meteorológica de TOUS el miércoles 23/06/21

DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas nube-tierra registradas en la zona de TOUS y alrededores el 23/06/21

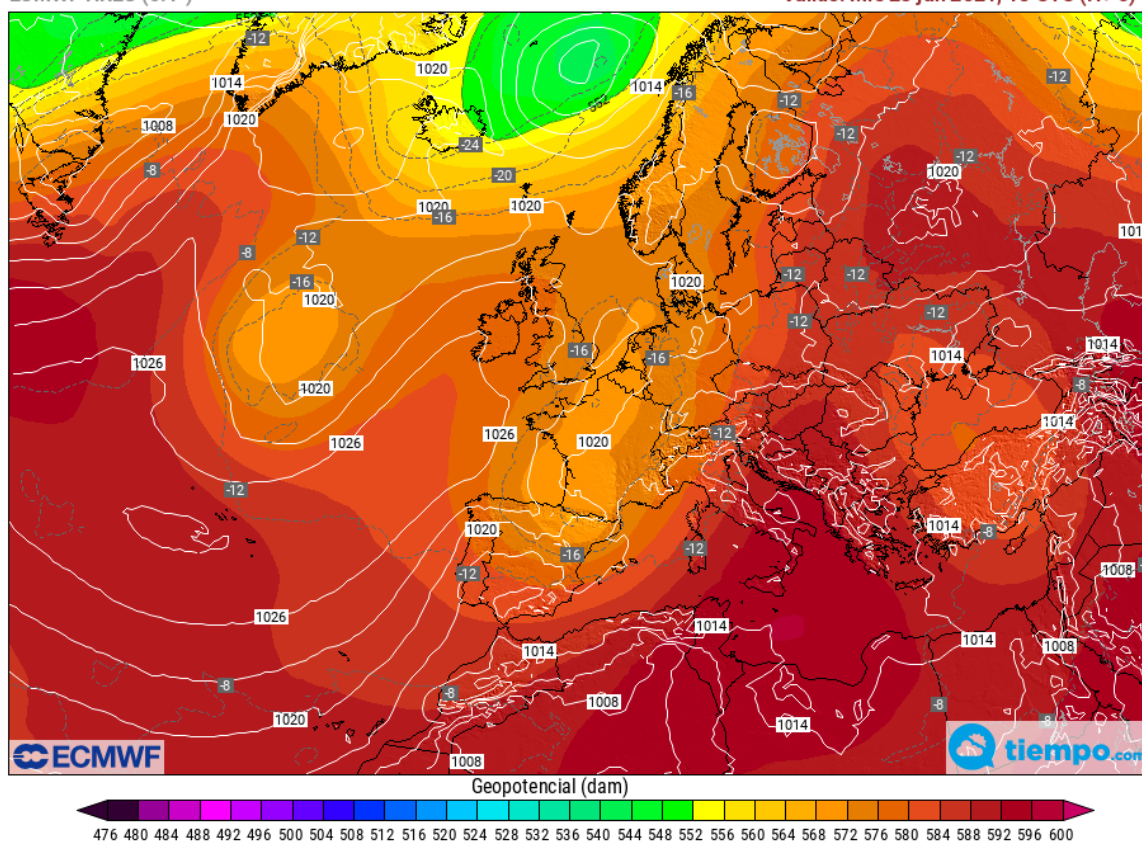
Fuente: descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: Instituto Geográfico Nacional de España

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.

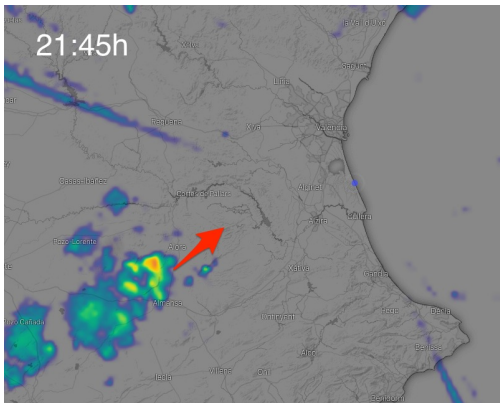
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

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

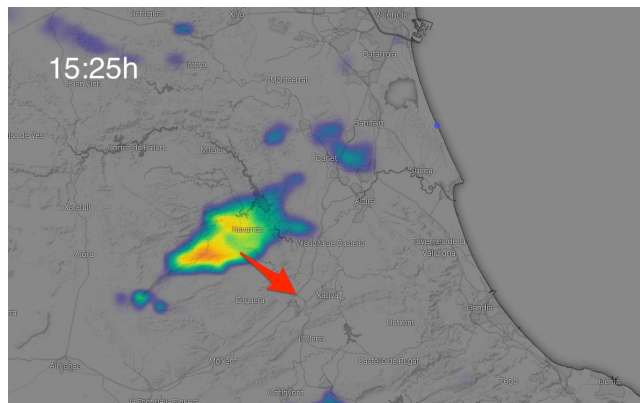


Situación sinóptica del miércoles 23-06-2021 18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

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)

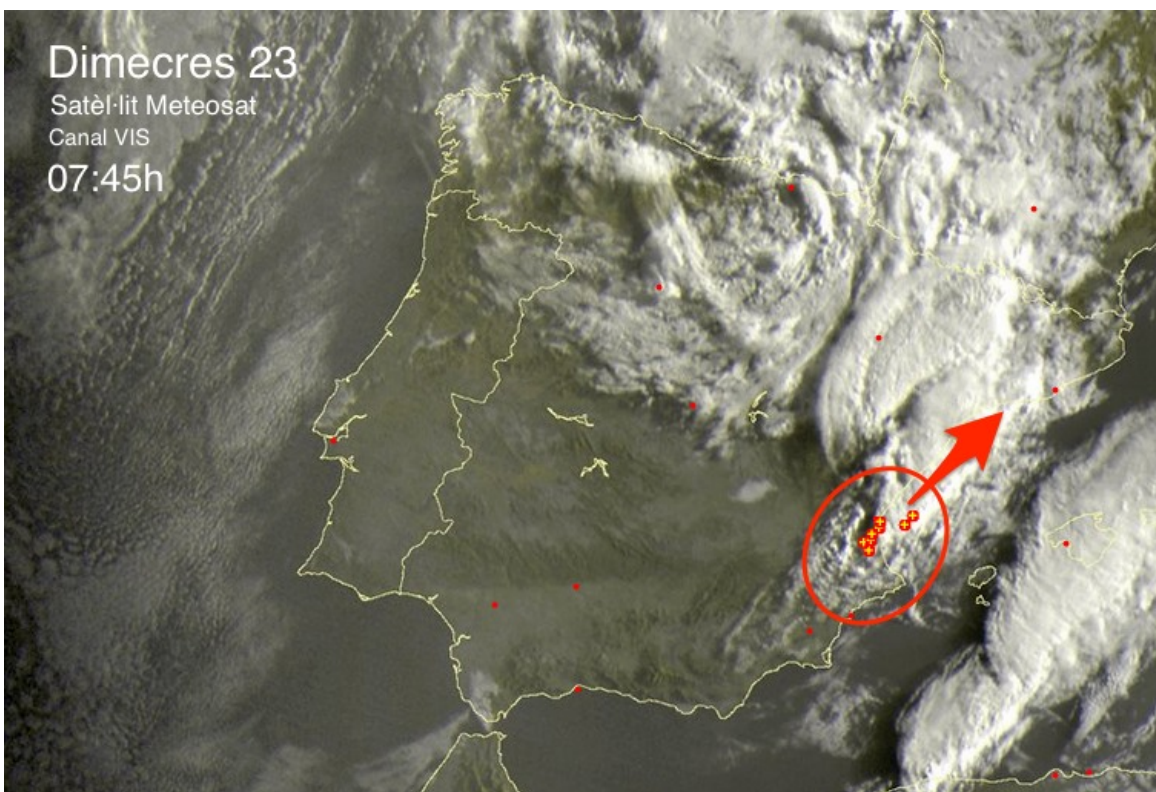
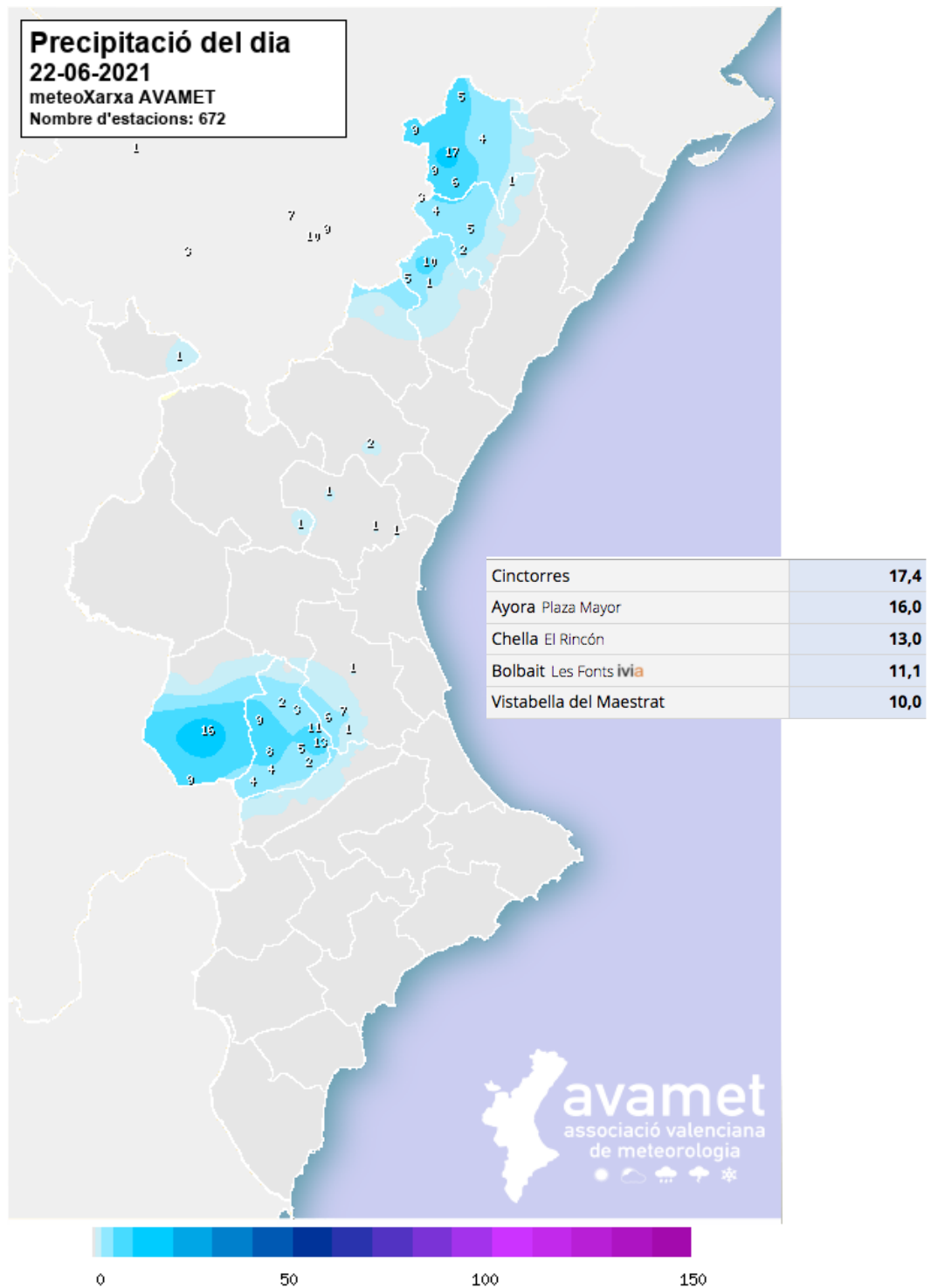
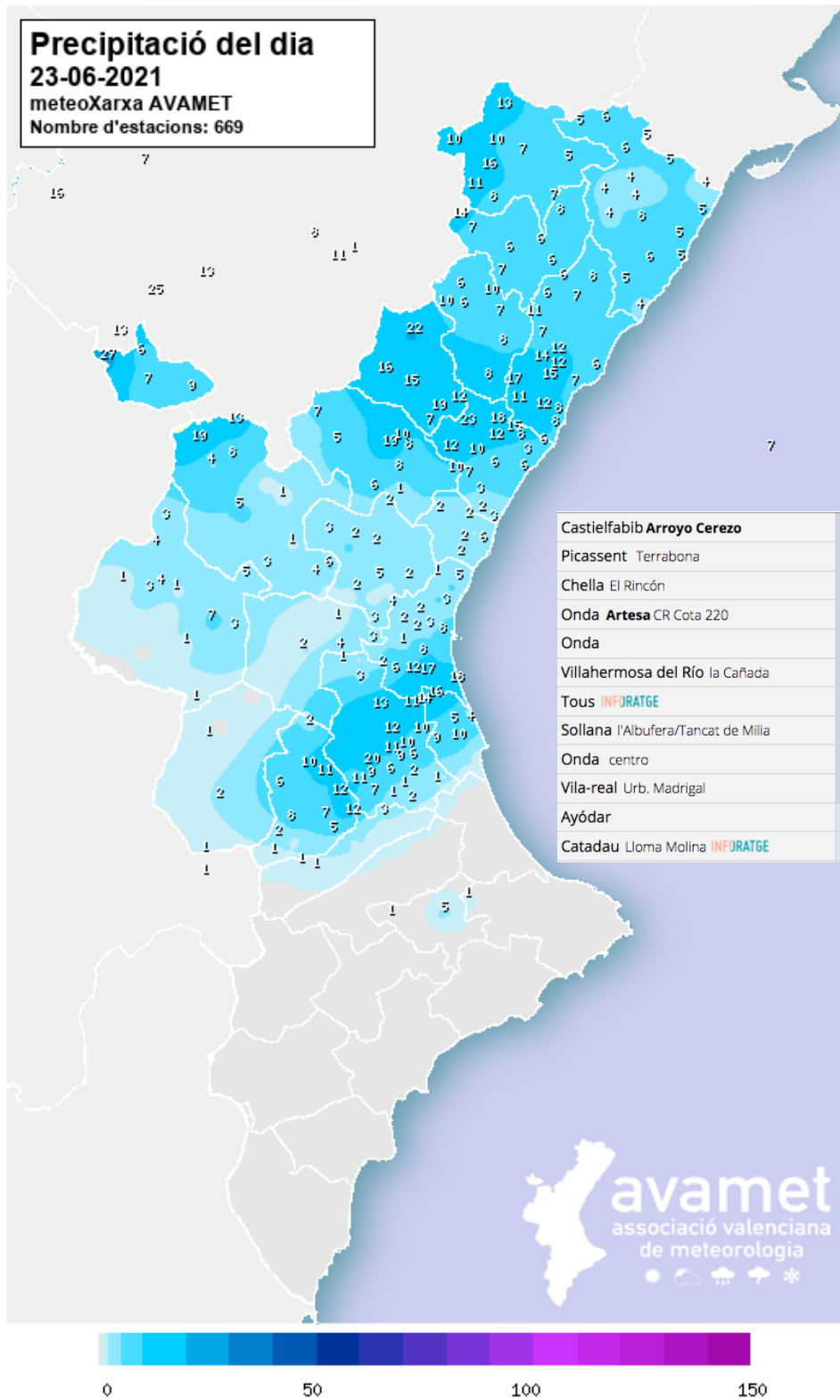


Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) correspondiente al miércoles 23-06-2021 a las 07:45h

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