

INFORME METEOROLÓGICO GANDIA

Episodio lluvias 08 de junio del 2021



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de GANDIA

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 05
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.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Características técnicas

Ubicación: 39°34'00.3"N - 0°31'47.8"W (108 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

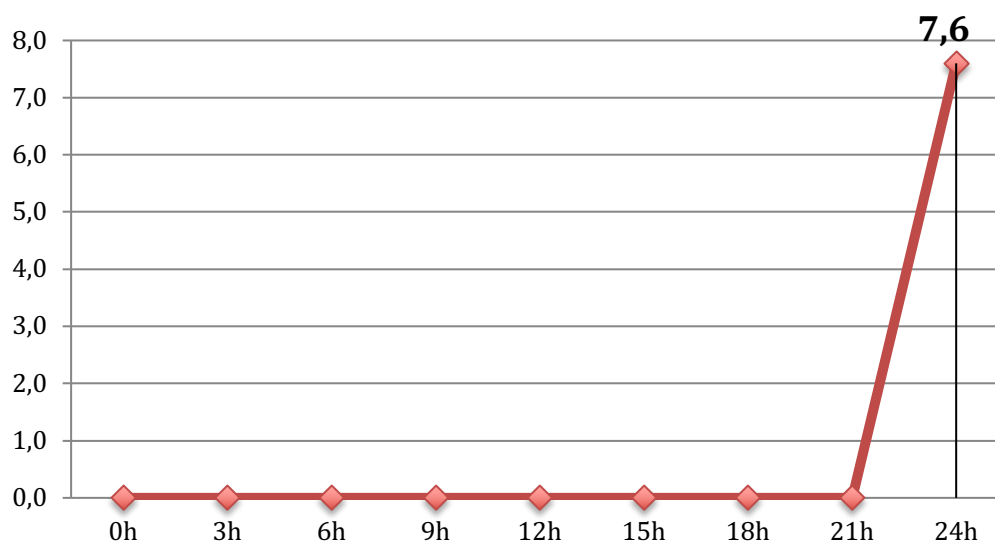
Total precipitación acumulada en el episodio..... 7,6 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **7,6 l/m²** (entre 21:40 y 21:50)

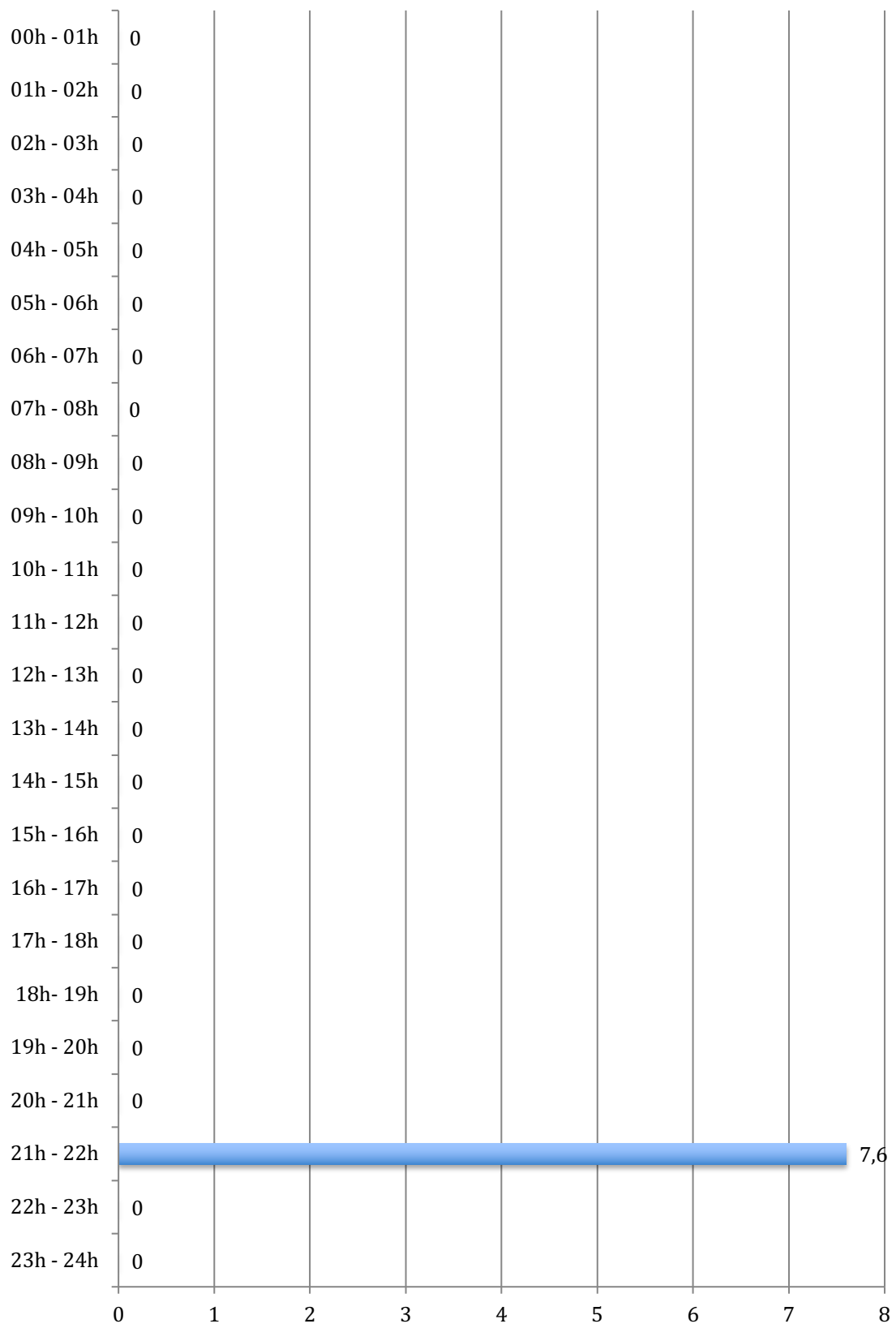
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 45,6 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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 el día 08/06/21 en periodos de 3 horas (en l/m²)

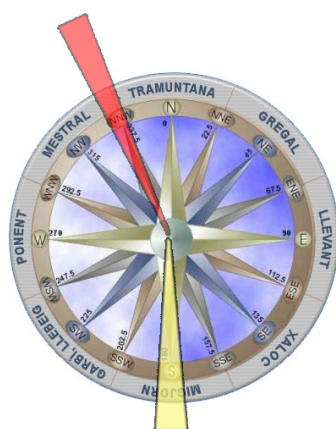


Cantidades de lluvia registradas por horas el día 08/06/21 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas el martes 08 de junio del 2021 por la estación meteorológica, la ráfaga de viento más alta fue de **33,8 km/h a las 22:50h con dirección 338°NNW (tramuntana)**. No se descarta que en cualquier otro punto del municipio se llegaran a superar los 40 km/h debido a la orografía del término municipal.

33,8 km/h
338° NNW



- Ráfaga de viento máxima martes 08
- Dirección media de viento martes 08

DESCARGAS ELÉCTRICAS



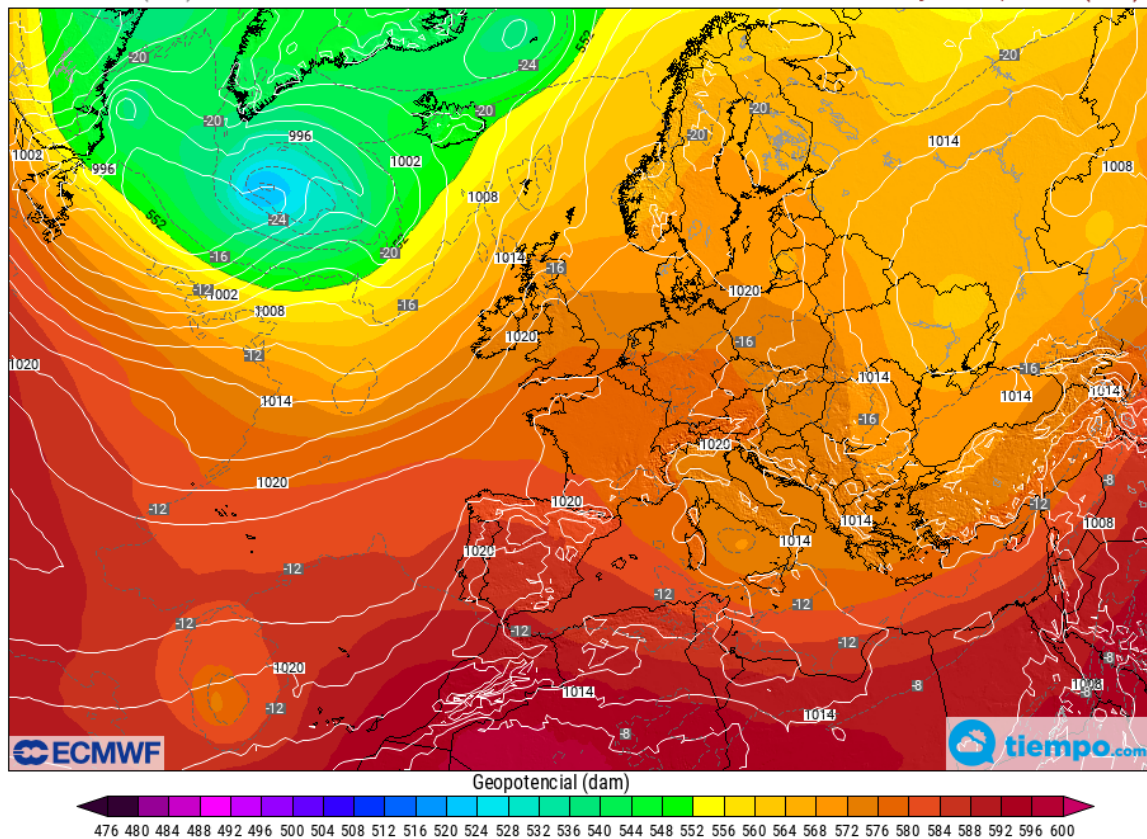
Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra registradas en el término municipal de GANDIA, y alrededores el 08/06/21
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **martes 8 de junio de 2021** vino definida por la presencia de aire frío en las capas medias y altas de la atmósfera como consecuencia de la presencia de una vaguada que favoreció un ambiente muy inestable en nuestra comunidad. Fruto del calentamiento diurno y de esta inestabilidad, la jornada estuvo marcada por el crecimiento convectivo de núcleos de tormenta que arrancaron desde el interior de Castellón y Valencia desplazándose posteriormente con dirección noroeste a sureste por nuestro territorio en dirección hacia el norte de Alicante. Estas tormentas fueron asociadas a abundante aparato eléctrico y fuertes trombas de agua, incluso el granizo hizo acto de presencia en muchos puntos de nuestro territorio. También localmente se observaron rachas fuertes de viento delante de estas cortinas de lluvia (frente de racha) asociados a los desplomes de precipitación de estas tormentas.

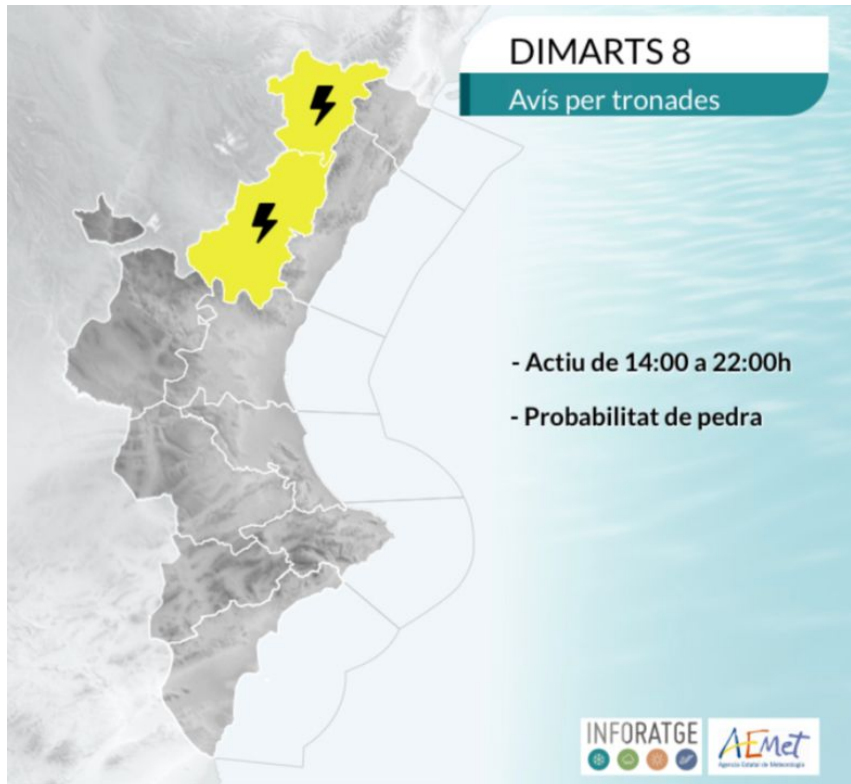
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Mar 08 jun 2021, 12 UTC
Válido: Mar 08 jun 2021, 18 UTC (H+ 6)

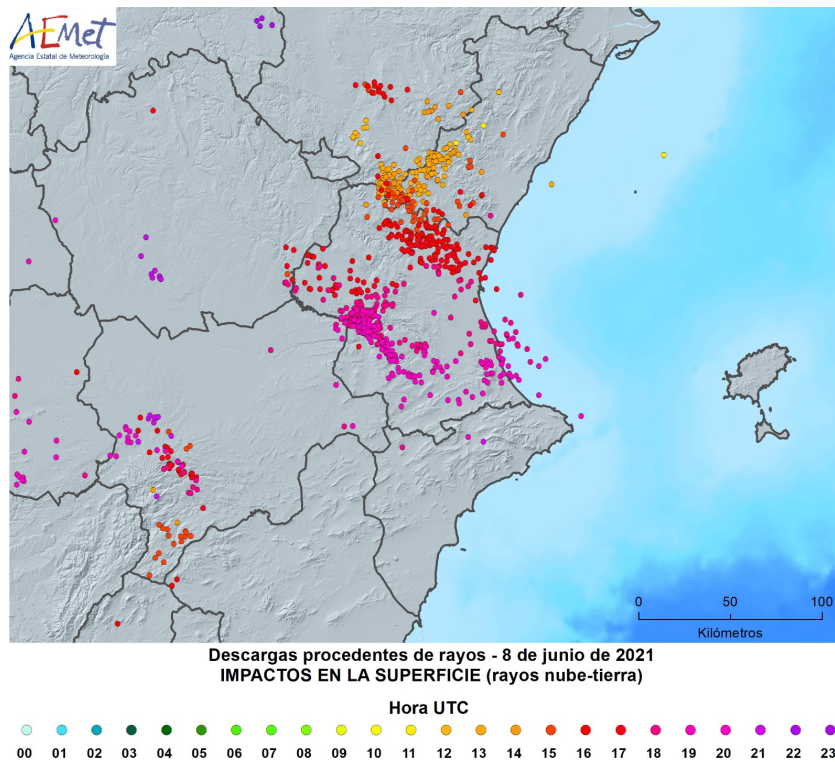


Situación sinóptica del martes 08-06-2021 (18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

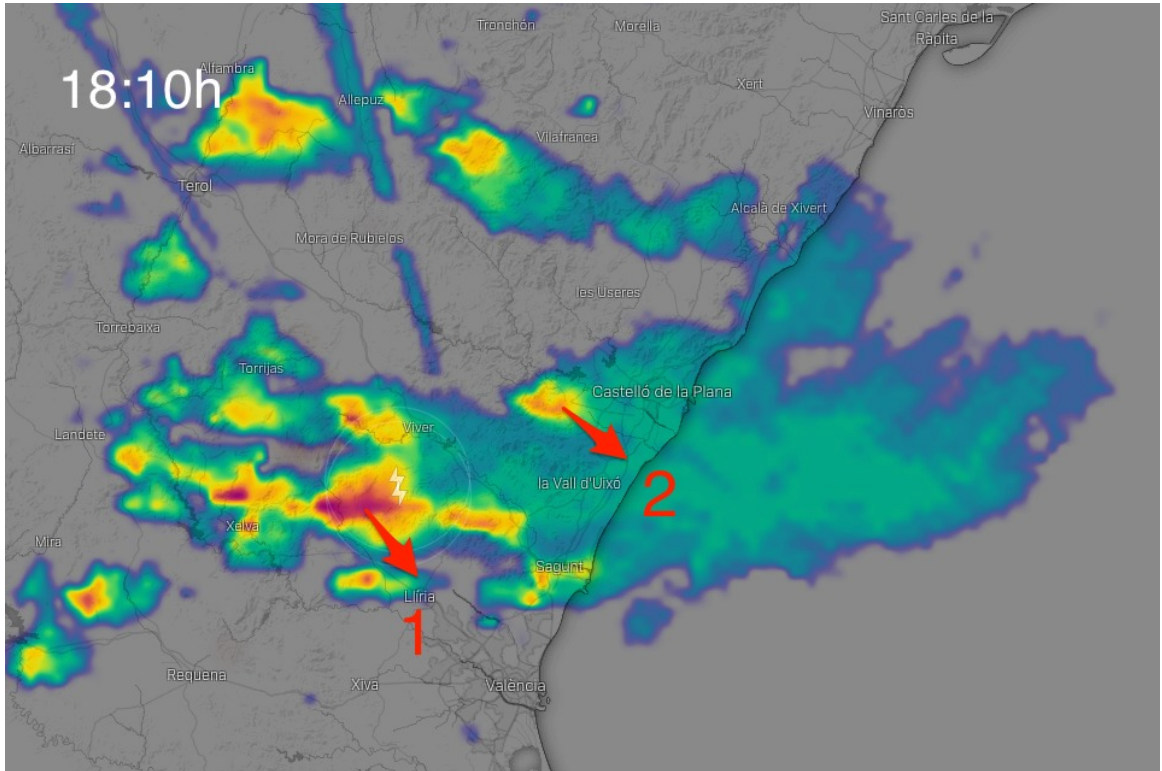
La presencia de aire frío en capas medias y altas de la atmósfera favoreció el crecimiento de tormentas localmente fuertes por nuestra comunidad (Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



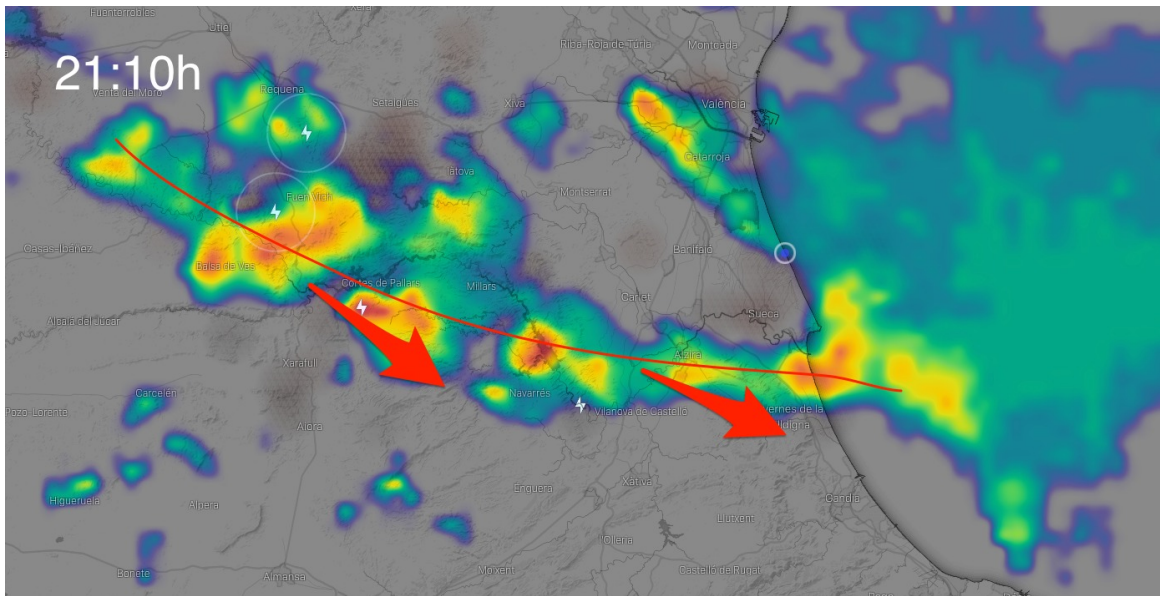
Mapa de avisos por tormentas activado el martes 08-06-2021
 (Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



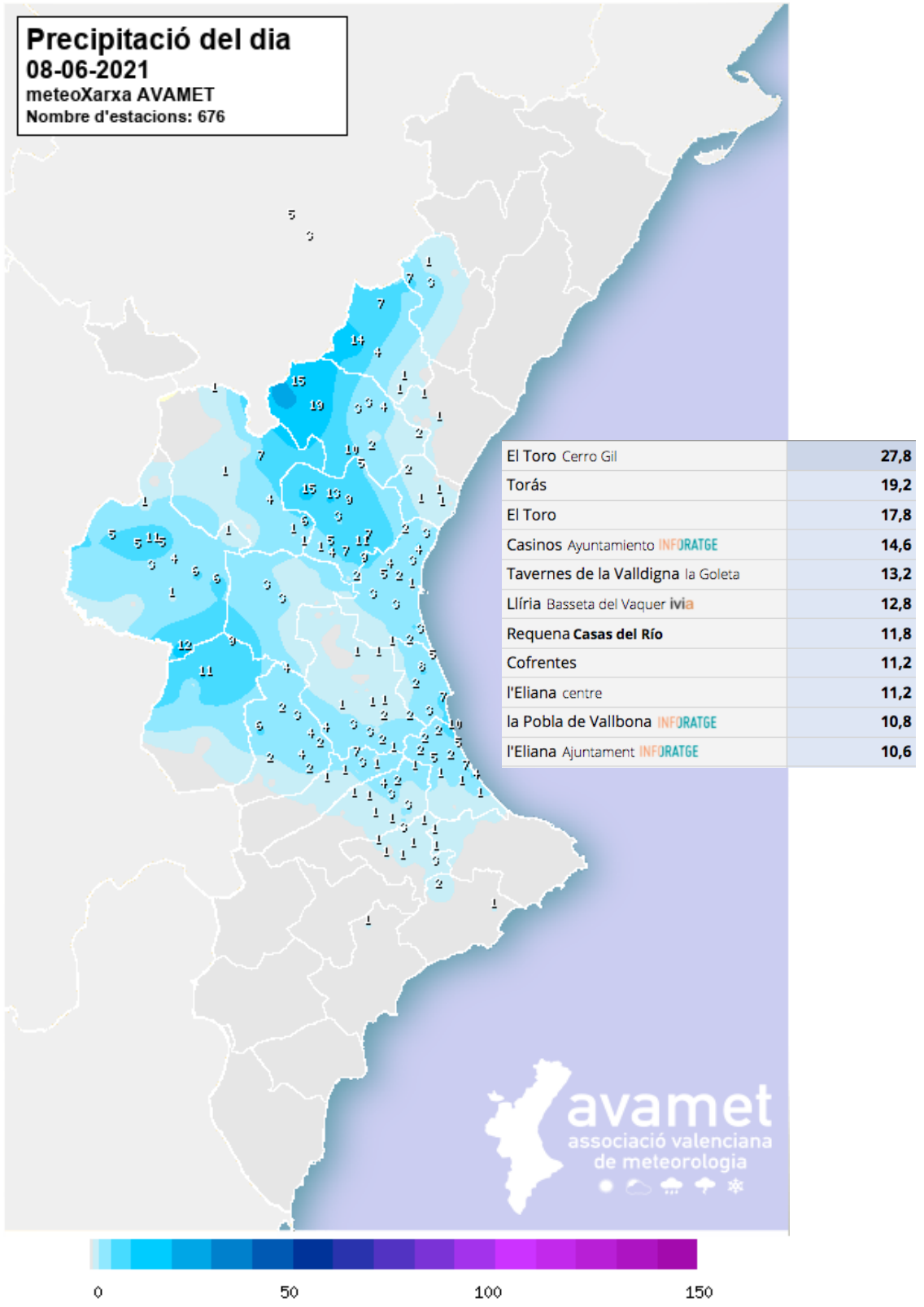
Un total de 605 rayos 'nube tierra' impactaron el martes 08-06-2021 dentro de la comunidad valenciana (1246 si sumamos los intra-nube que no tocaron suelo). Rayos por provincias: VALENCIA: 467 / CASTELLÓN: 135 / ALICANTE: 3
 (Fuente: AEMET)



Estos núcleos de tormenta fueron los que fueron avanzando de norte a sur de nuestro territorio a lo largo del martes 08-06-2021 dejando lluvias localmente fuertes, abundante aparato eléctrico y granizo en muchos puntos. En este gráfico de las 18:10h se aprecian dos núcleos separados (1, 2) que presentaron algo más de actividad (Windy.com)



Esta línea de tormentas se organizó de tal manera que fue barriendo nuestro territorio de norte a sur. Justo en la misma línea roja horizontal era donde se localizaban las descargas eléctricas y la mayor actividad a su paso (Windy.com)



*Distribución y principales registros de lluvia recogidos el martes 08-06-2021
 (Fuente: INFORATGE-Avamet)*



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