

INFORME METEOROLÓGICO ALGEMESÍ

Episodio tormentas del 3 de julio del 2023



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

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: 39°11'13.5"N - 0°26'24.4"W (42 msnm)
Modelo: Davis Vantage PRO2



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
 - $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

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 el 03/07/2023..... 25,6 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **12,2 l/m²** (entre 22:02 y 22:12)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 73,2 l/m² (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 25,4 l/m² (entre 21:50 y 22:50)

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

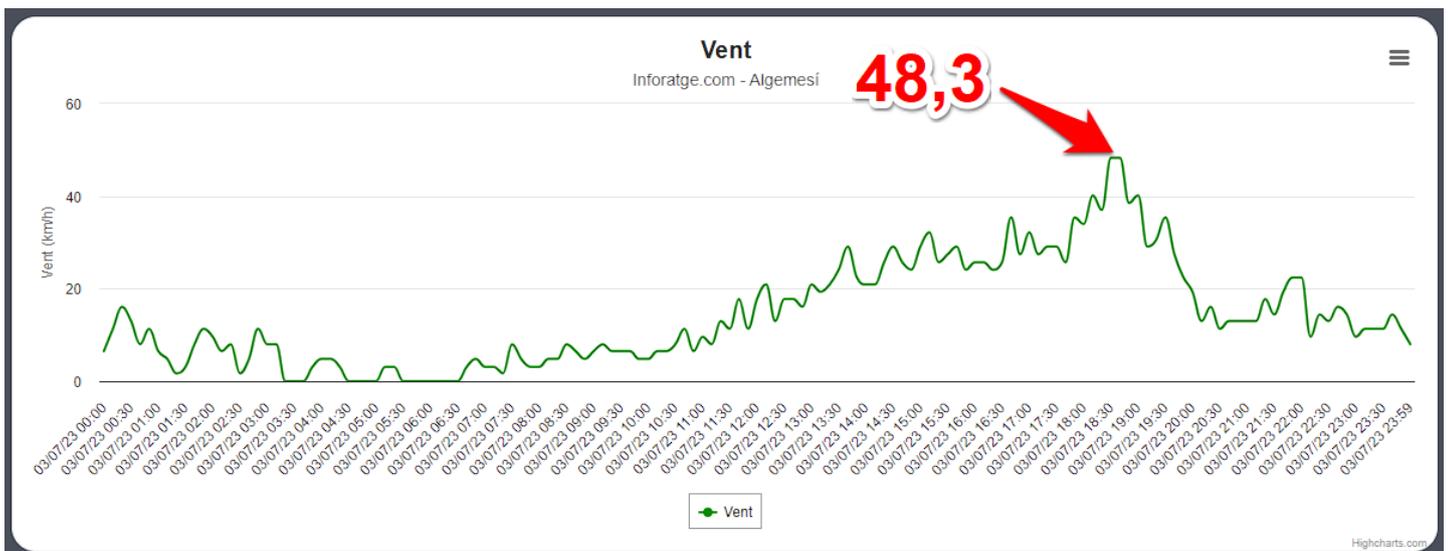
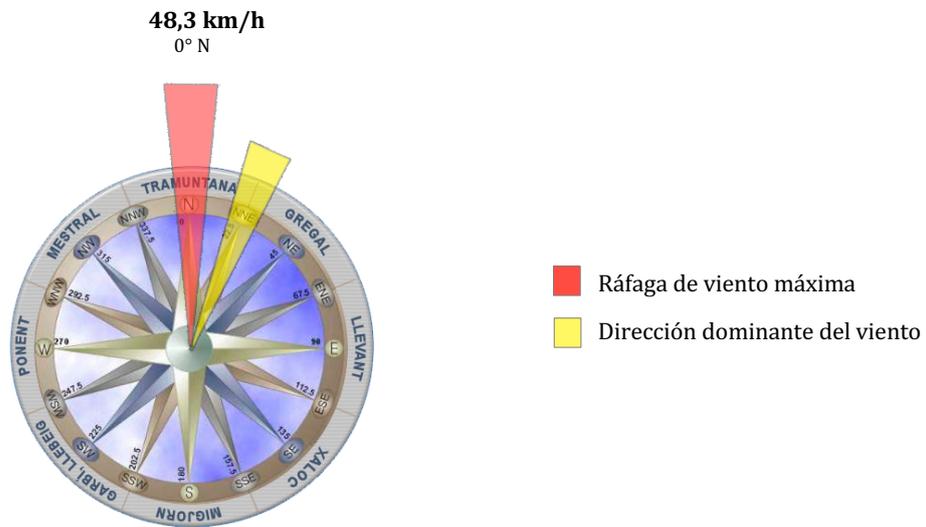
Catalogación de las intensidades de lluvia según AEMET



Evolución lluvia acumulada en ALGEMESÍ el 03/07/23 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-algemesi>

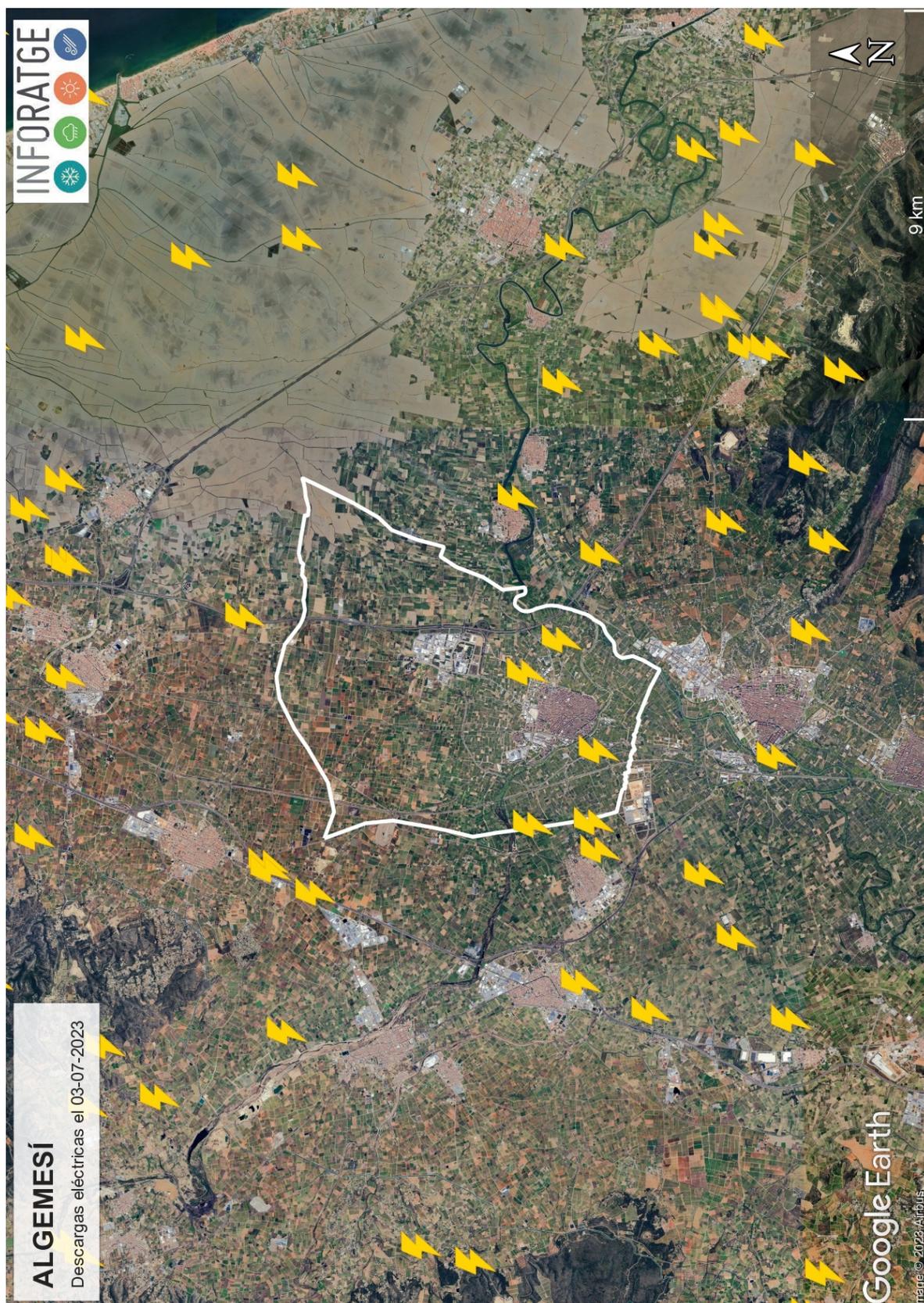
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALGEMESÍ el día 3 de julio del 2023, la ráfaga de viento más alta fue de **48,3 km/h el lunes 3 a las 18:30h con dirección 0° N (tramuntana)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento llegaran a superar los 55 km/h.



Ráfagas de viento registradas en ALGEMESÍ el 03/07/23 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-algemesi>

DESCARGAS ELÉCTRICAS

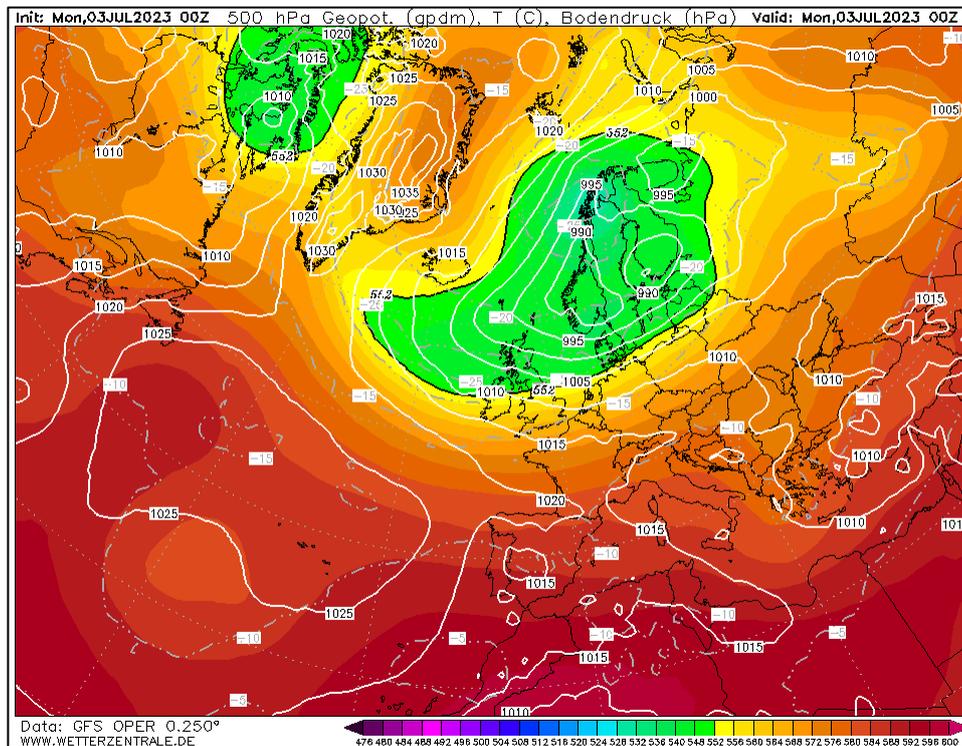


Geolocalización de las descargas eléctricas ` nube-tierra` registradas en el término municipal de ALGEMESÍ y alrededores el 03/07/23
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica correspondiente al **lunes 3 de julio del 2023**, vino definida por la llegada de una vaguada de aire frío a lo largo del día, que durante la tarde, ayudada por el calor en superficie, generó ya desde primeras horas de la mañana algunos chubascos dispersos, y a partir de mediodía crecieron tormentas puntualmente fuertes avanzando del interior hacia el litoral, primero en Castellón y al comienzo de la tarde también aparecieron en Valencia, llegando a reactivarse al acercarse al litoral.

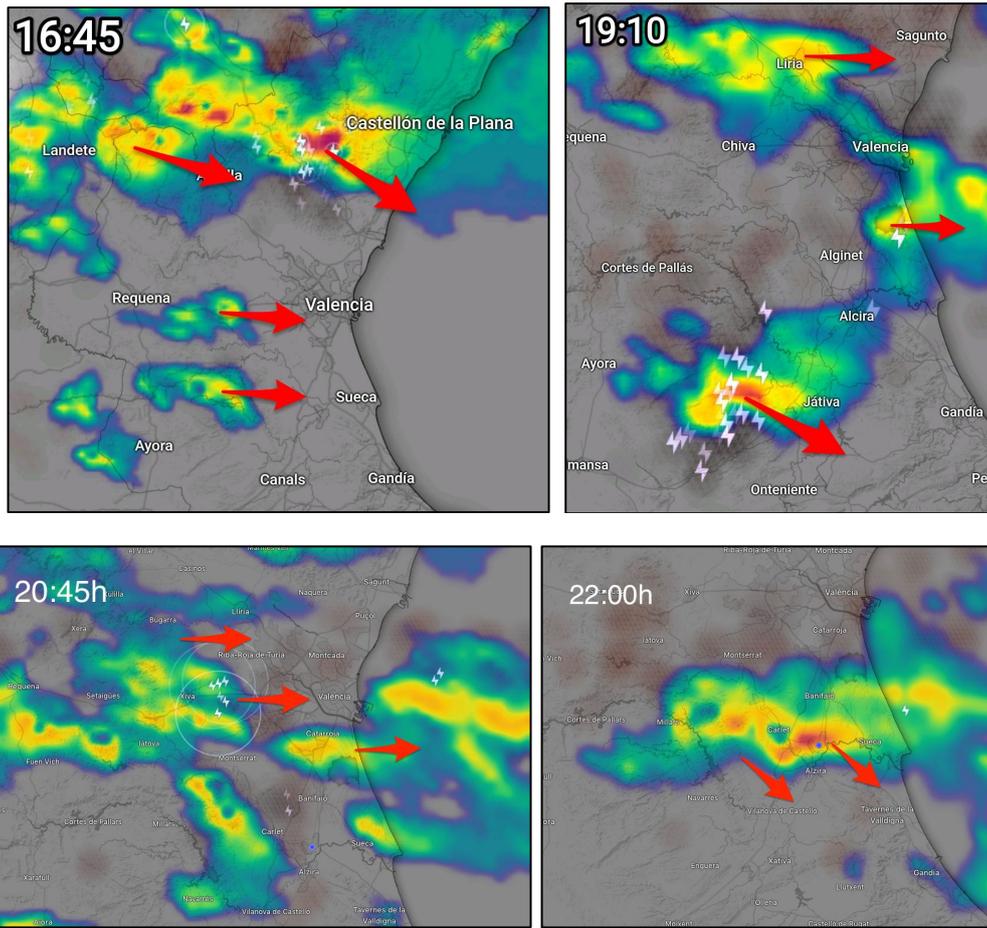
Dichas tormentas, puntualmente con intensidades de lluvia torrencial, mucho aparato eléctrico y ocasionalmente con granizo de tamaño considerable, afectaron sobre todo puntos de Valencia y Castellón, donde los registros de lluvia superaron los 30-40 l/m² en algunos puntos, y siguieron presentes hasta primeras horas de la noche en puntos del centro/sur de Valencia.



Situación sinóptica del día 03-07-2023 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La entrada de una vaguada de aire frío en altura (DANA) provocó un aumento considerable de la inestabilidad y provocó la formación de tormentas localmente muy fuertes en nuestro territorio durante la tarde del día 3.

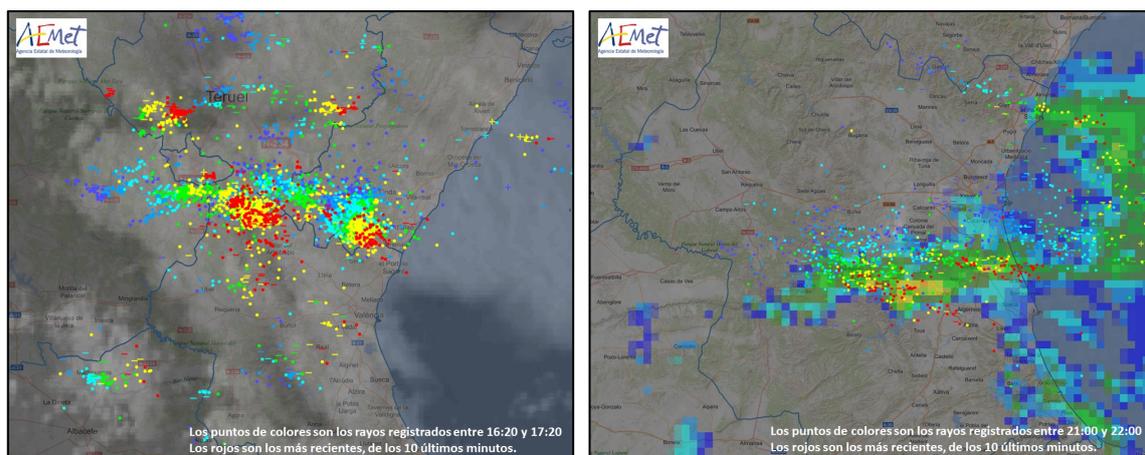
(Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)



Imágenes del radar durante la tarde del lunes 3 de julio del 2023

Capturas del radar durante el día 3, donde se pueden observar la evolución de los diferentes núcleos de lluvia que fueron localmente muy fuertes y acompañados de tormenta, afectando sobre todo puntos del interior de Castellón y Valencia.

(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)

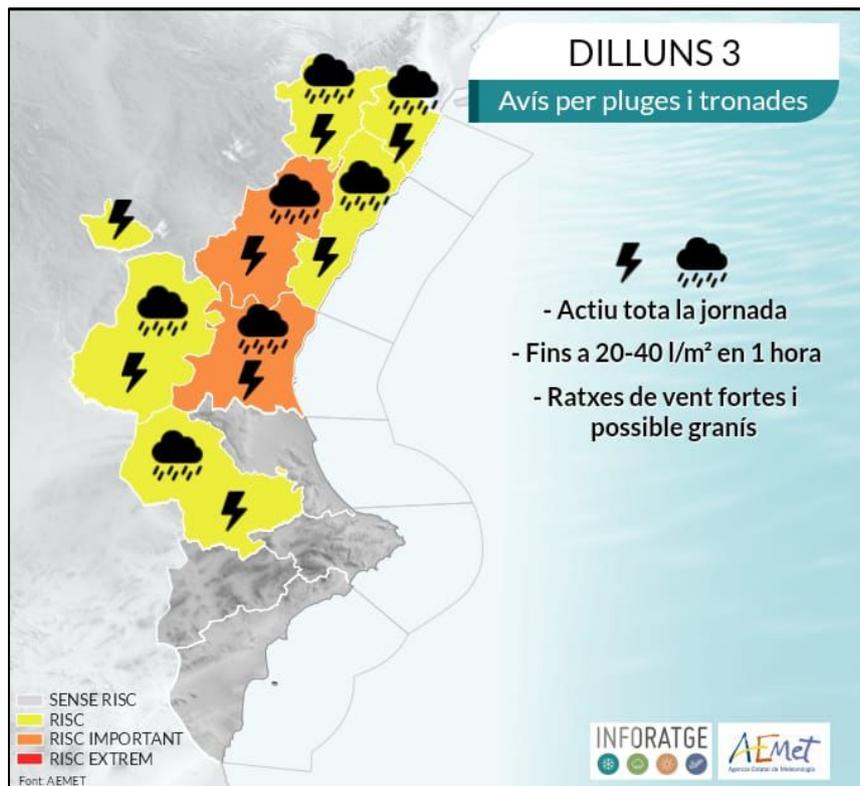


Imágenes con los núcleos de lluvia y descargas eléctricas registradas la tarde/noche del lunes 03-07-2023
(Fuente: AEMET)

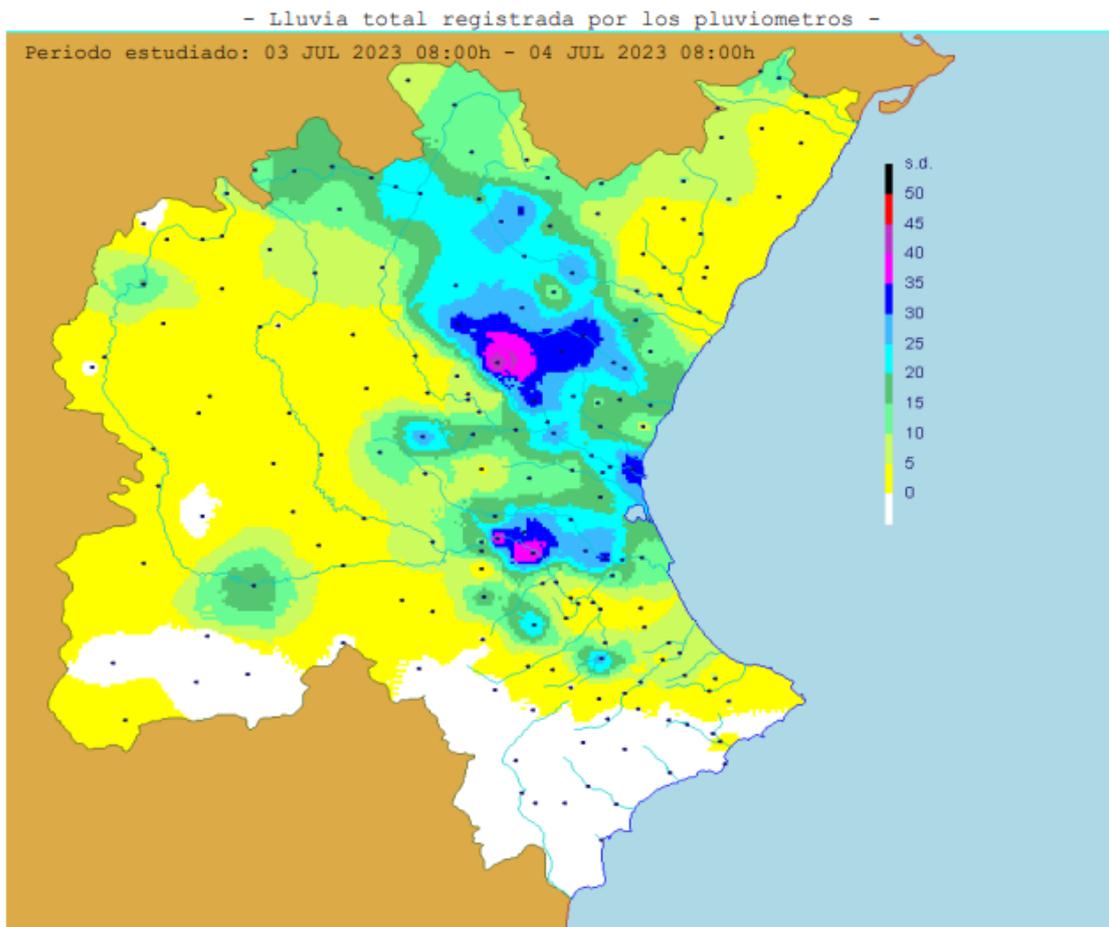


(Valencia)

Fotografía del granizo caído en algunos puntos de la provincia de Valencia el lunes 3 de julio del 2023



Mapa de avisos por lluvias y tormentas activados el lunes 3 de julio
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



*Nota: debido a una anomalía en el sistema, no existen datos de los pluviómetros siguientes: Albacete, Tragacete.

Mapa de acumulado de lluvia el lunes 3 de julio del 2023
(Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar)



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