

INFORME METEOROLÓGICO LA LLOSA DE RANES

Episodio lluvias del 26 y 27 de agosto del 2023



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de LA LLOSA DE RANES

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°01'13.1"N - 0°32'03.8"W (140 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

Día 26/08/23..... 9,6 l/m²

Día 27/08/23..... 18,6 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 28,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **6,6 l/m²** (día 26 entre 17:10 y 17:20)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **39,6 l/m²** (**INTENSIDAD MUY FUERTE**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 16,6 l/m² (día 27 entre 07:30 y 08:30)

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

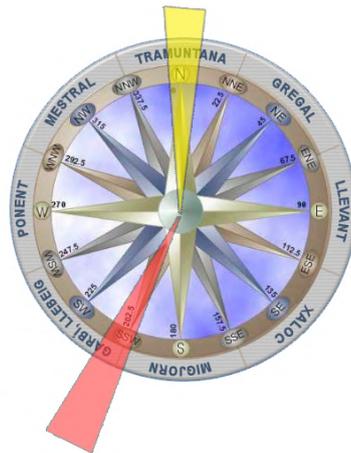


Evolución lluvia acumulada en LA LLOSA DE RANES el 26/08/23 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-lallosaderanes>

VIENTO

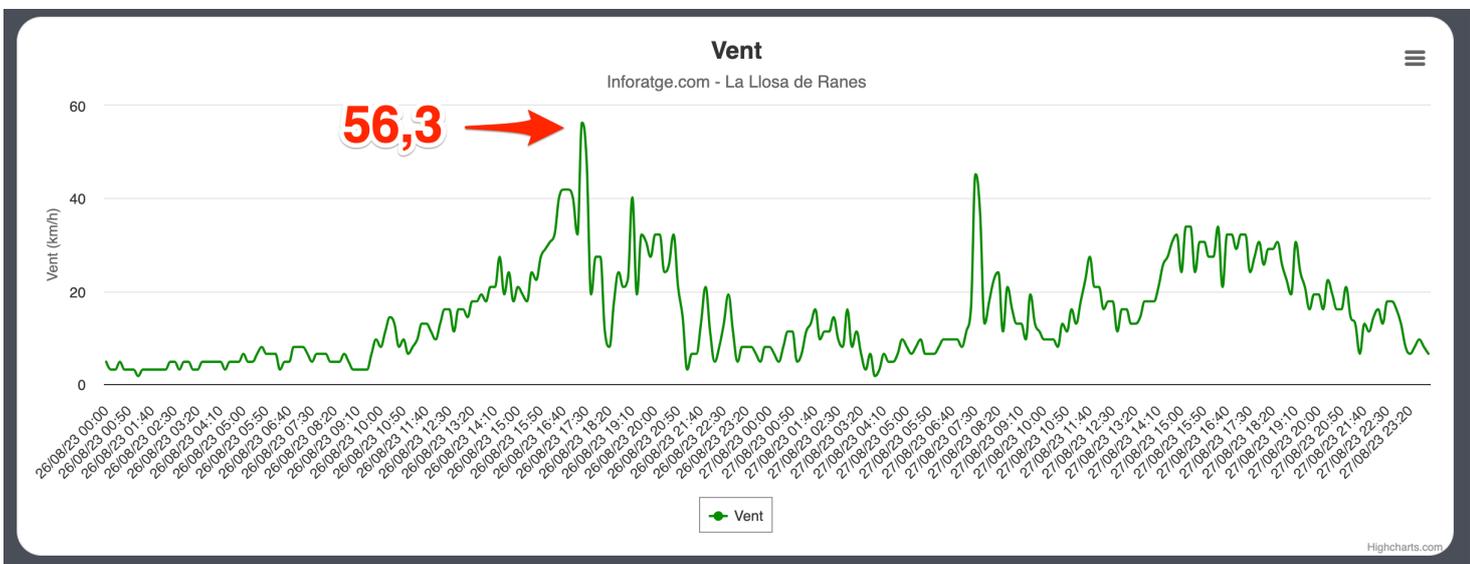
Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en LA LLOSA DE RANES los días 26 y 27 de agosto del 2023, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación municipal fue de **56,3 km/h el día 26 a las 17:20h con dirección 203° SSW (migjorn, garbí)**.

No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento superaran los 65 km/h, ya que el viento terral es turbulento, no uniforme y se acelera cuando a su paso se encuentra con elementos orográficos que pueden hacer aumentar su fuerza.



- Ráfaga de viento máxima
- Dirección dominante del viento

56,3 km/h
203° SSW
día 26 a las 17:20h



Ráfagas de viento registradas en LA LLOSA DE RANES entre el 26 y 27/08/23 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-lallosaderanes>

DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas = nube-tierra registradas en el término municipal de LA LLOSA DE RANES el 26 y 27/08/23
Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

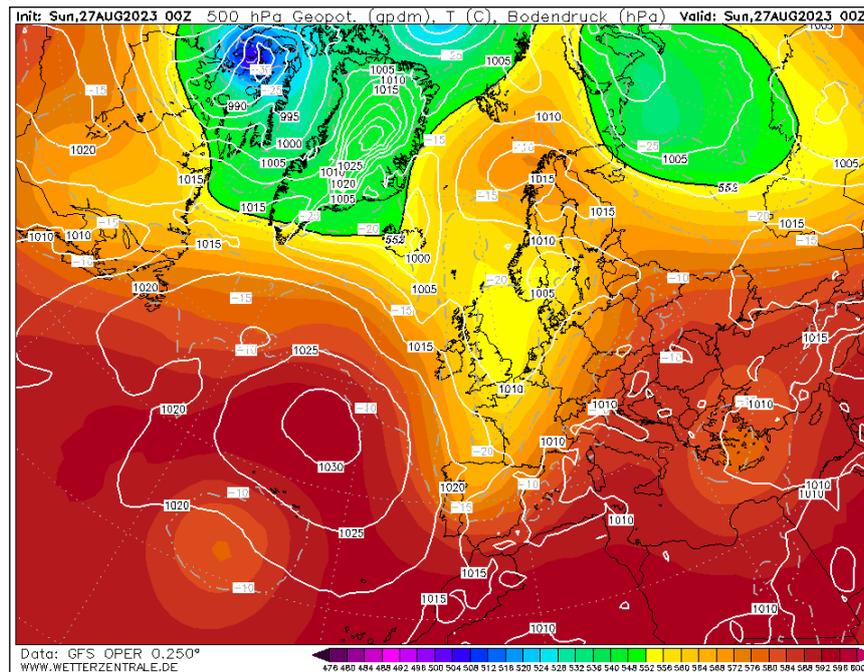
SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **sábado 26 y el domingo 27** vino definida por la llegada de una vaguada de aire frío durante la tarde del día 26, donde aún tuvimos temperaturas bastante elevadas, dicho contraste de temperaturas entra la vaguada y la masa de aire cálido que teníamos sobre nosotros acabó generando tormentas puntualmente fuertes en puntos de Castellón, con rachas de viento localmente fuertes y granizo, y también afectó de forma dispersa otros puntos del territorio hasta la noche.

Durante la madrugada siguieron algunos chubascos dispersos y las últimas horas de la madrugada y primeras horas del día 27, el frente se encontraba situado sobre nuestra vertical y se reactivó, formando una línea de tormentas que avanzó desde el centro de Valencia hacia el norte de Alicante, también afectando el litoral, dejando a su paso de nuevo rachas de viento intensas y granizo. Hacia mediodía el frente ya se encontraba sobre el mediterráneo, llegando una bajada muy notable de las temperaturas, tiempo más soleado y viento de mestral (NO) moderado, puntualmente intenso en puntos del interior y en Castellón.

Algunos acumulados de lluvia destacados fueron: 67 l/m² (Artana), 58 l/m² (Eslida), 50 l/m² (Rosell), 42 l/m² (Parcent), 36 l/m² (el Real de Gandia) y 33 l/m² (Els Poblets).

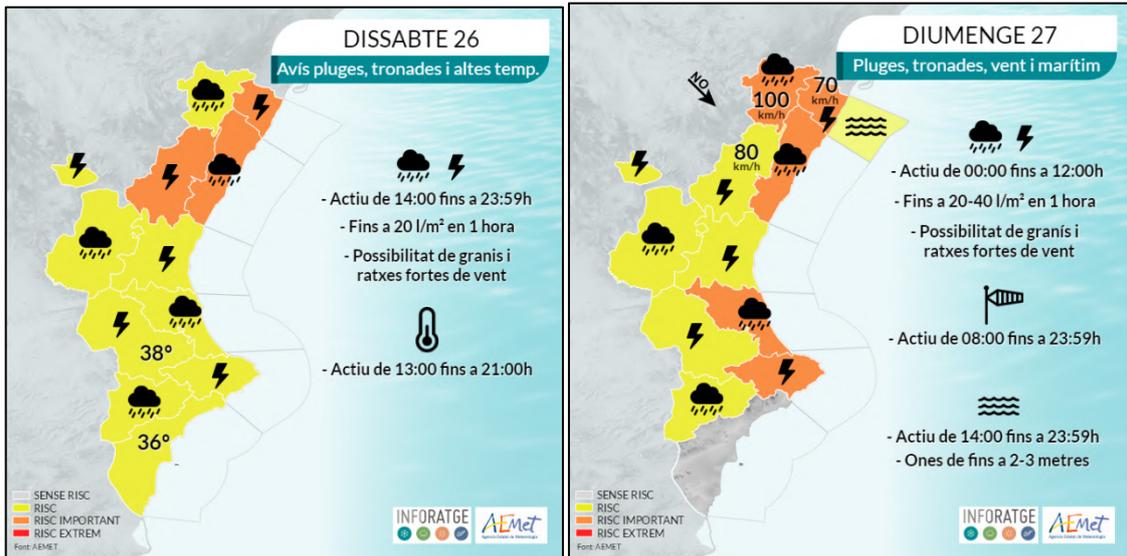
También algunas rachas de viento destacadas: 100 km/h (Onda), 92 km/h (Xàtiva), 85 km/h (Almassafes), 82 km/h (Beniarjó/Almoines), 77 km/h (Xodos) y 74 km/h (Alberic).



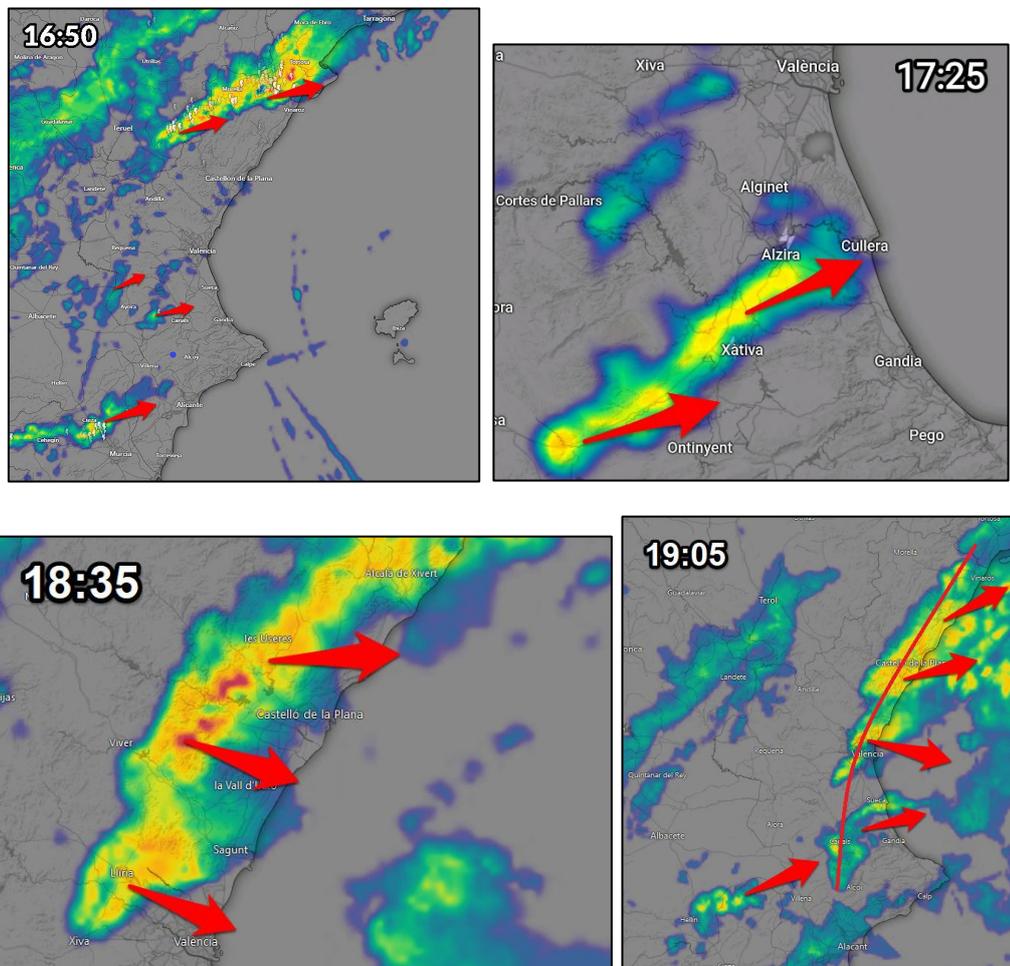
Situación sinóptica del domingo 27-08-2023 por la noche (00Z). Geopotencial a 500 hPa y mapa de superficie.

La presencia de una vaguada de aire frío llegando por el noroeste peninsular provocó la formación de tormentas fuertes, con rachas de viento fuertes y granizo, afectando gran parte de nuestro territorio, primero Castellón y norte de Valencia el día 26 y otros puntos del sur el día 27.

(Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)

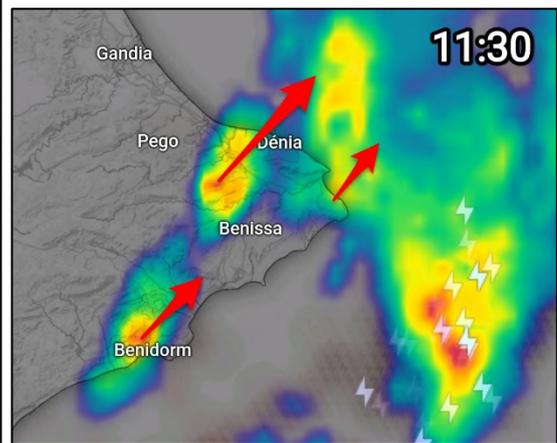
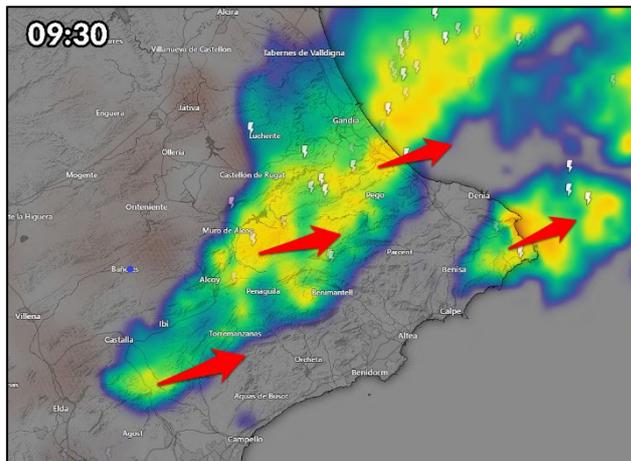
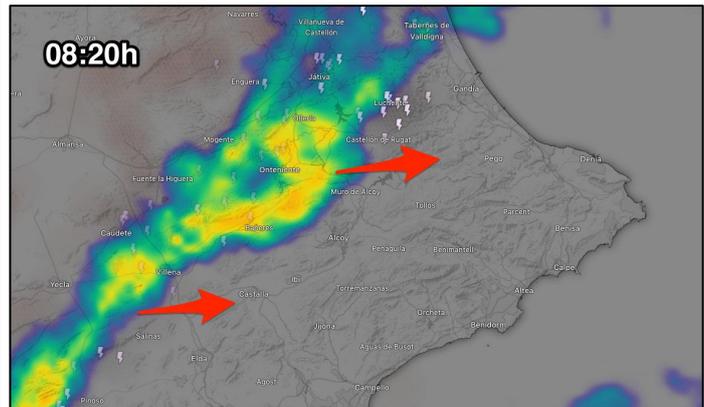
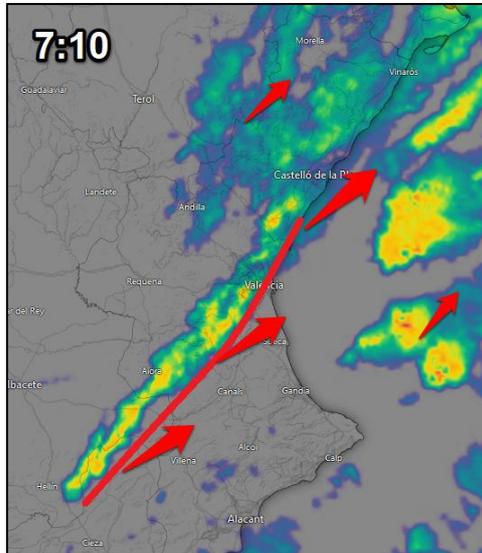


Mapas davisos: lluvias, tormentas, viento y temporal marítimo activados sábado 26 y domingo 27-08-2023
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



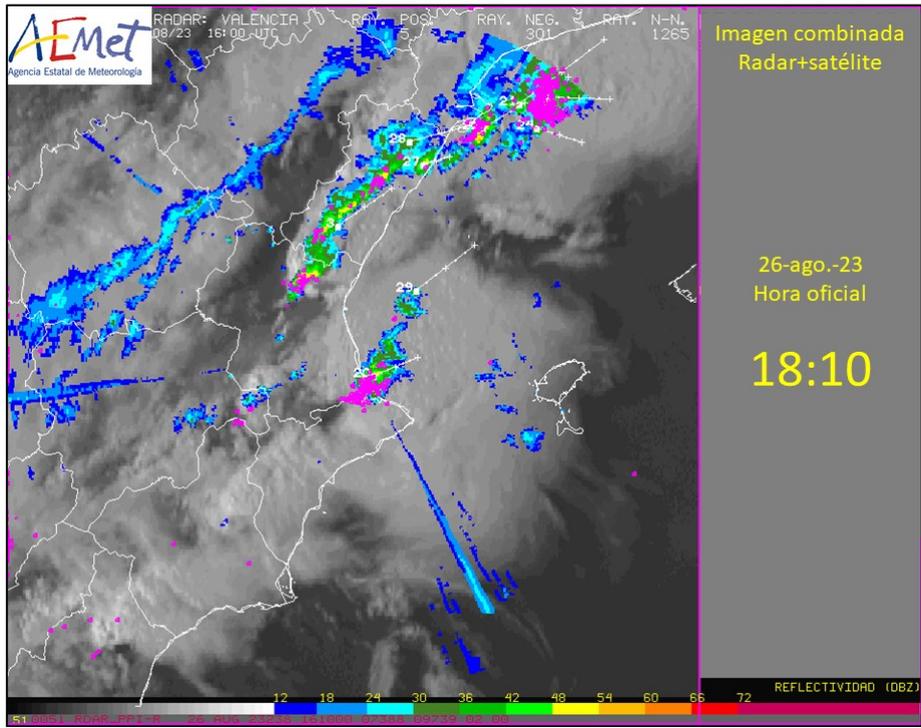
Imágenes del radar correspondientes a la tarde del sábado 26-08-2023

Evolución de los núcleos de lluvia durante la tarde del día 26, donde se formó un frente de tormentas fuertes que afectó gran parte de Castellón y Valencia.
(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



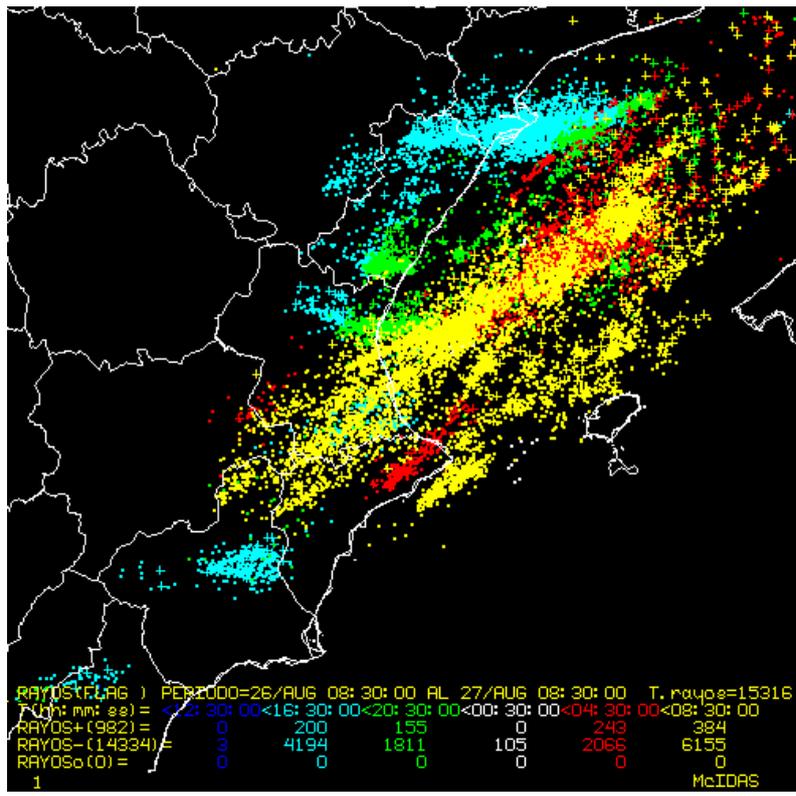
Imágenes del radar correspondientes a la mañana del domingo 27-08-2023
 (Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)

Evolución de los núcleos de lluvia durante la mañana del día 27, donde se formó un nuevo frente de tormentas fuertes que afectó puntos del centro/sur de Valencia y norte de Alicante hasta el mediodía.



*Imagen de satélite combinada con el radar de la tarde del sábado 26-08-2023
(Fuente: AEMET)*

Podemos ver las tormentas que fueron avanzando del interior hacia el litoral durante la tarde.



*Descargas eléctricas de las últimas 24 horas (sábado 26 y domingo 27-08-2023)
(Fuente: AEMET)*



Castelló de Rugat



Gandia

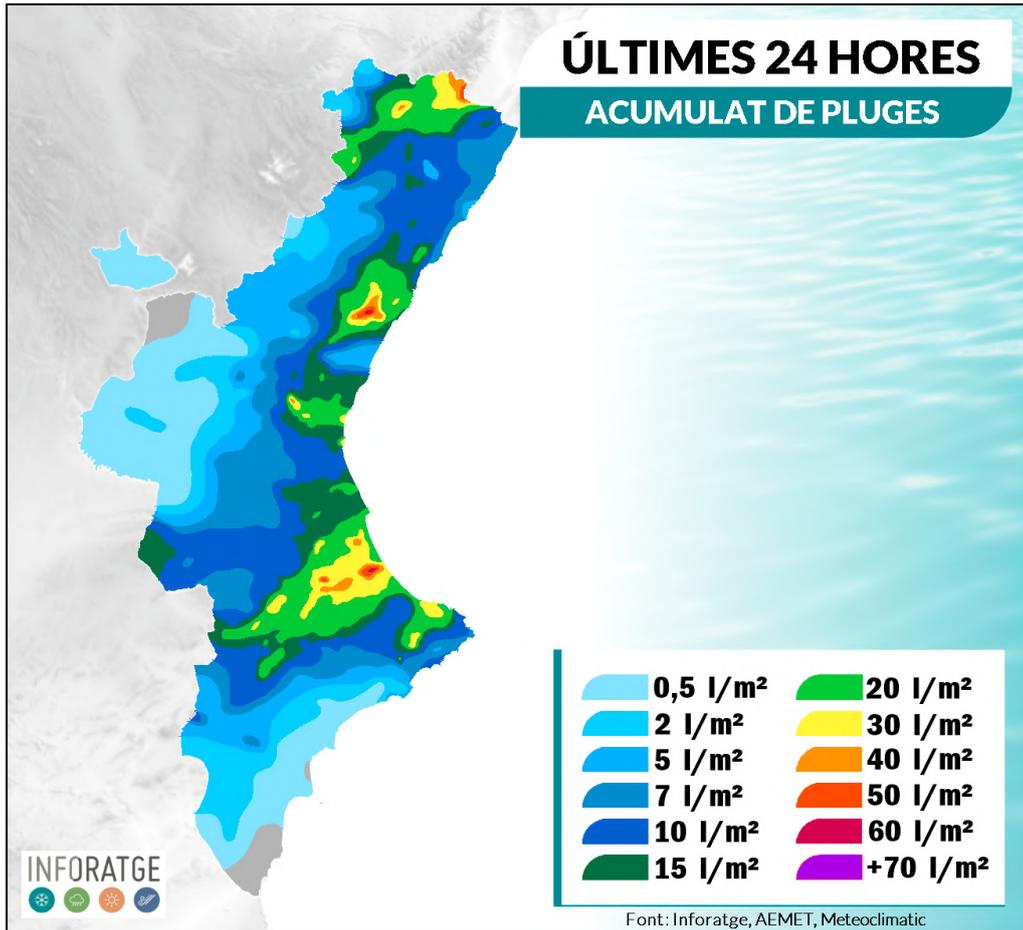


Benicolet

Fotografías del granizo caído el sábado 26 de agosto del 2023



Fotografía de los destrozos provocados por las rachas de viento fuertes el sábado 26-08-2023 en Xàtiva



Mapa de acumulado de lluvia últimas 24 horas (sábado 26 y domingo 27 de agosto del 2023)

(Fuente: Inforatge, AEMET, Meteoclimatic / Infografía: Inforatge)



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