INFORME METEOROLÓGICO SAGUNT

Episodio lluvias 19 de agosto del 2021

INFORATGE
INFORMACIÓ METEOROLÒGICA PERSONALITZADA

Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de SAGUNT

ÍNDICE

1. Red estaciones meteorológicas (características técnicas)…… pág. 03

2. Análisis técnico situación meteorológica

2.1 Precipitación..…….. pág. 05

Estación "Casc Urbà" …….. pág. 05
Estación "internuclis"…….. pág. 07

2.2 Viento…… pág. 09
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización)…… pág. 11

3. Sinopsis (estudio de la situación)…… pág. 12

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 deben tenerse 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

El Ayuntamiento de SAGUNT dispone de 2 estaciones meteorológicas que cubren el término municipal. Esta red está gestionada y controlada a diario por la empresa INFORATGE SL. Gracias al mantenimiento regular de la red, los datos registrados por las estaciones son fiables y válidos, permitiendo conocer con gran precisión todos los detalles de las situaciones meteorológicas que afectan tanto a la ciudad como a todo el término municipal.

El modelo de las estaciones meteorológicas es *Davis Vantage VUE y Davis PRO2* (en la página siguiente se detallan las características técnicas de las estaciones).

Red de estaciones meteorológicas de la localidad de SAGUNT
http://inforatge.com/meteo-sagunt

Características técnicas estaciones meteorológicas

parámetros y precisión mínima

1. Temperatura exterior:

   - ± 0.5C° cuando la temperatura es mayor de -7C°
   - ±1C° cuando la temperatura está por debajo de -7C°

   Desviación por radiación solar de protección pasiva: 2°C al medio día solar si la radiación solar es 1040 W/m2 y la velocidad media del viento es aproximadamente de 1 m/s.

2. Temperatura interior: ±0.5C°.

3. Humedad exterior: ±3% (De 0 a 90% humedad relativa) y ±4% (de 90 to 100% humedad relativa). Coeficiente de temperatura: 0.05% por °C, referencia 20°C.

4. Humedad interior: ±3% (De 0 a 90% humedad relativa) y ±4% (de 90 to 100% humedad relativa).

5. Punto de rocío: ±1.5°C

6. Presión barométrica: ±0.03″ Hg, ±0.8 mm Hg, ±1.0 hPa/mb. Ecuaciones de reducción del nivel del mar utilizadas: sistema de NOAA.

7. Índice de calor: ±1.5°C.

8. Precipitaciones: Entre el 4% y el 1%.

9. Velocidad del viento: en velocidades inferiores a 65km/h la precisión es ± 3km/h
   en velocidades superiores a 65 km/h la precisión es de ±5%

10. Sensación térmica: ±1.5°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

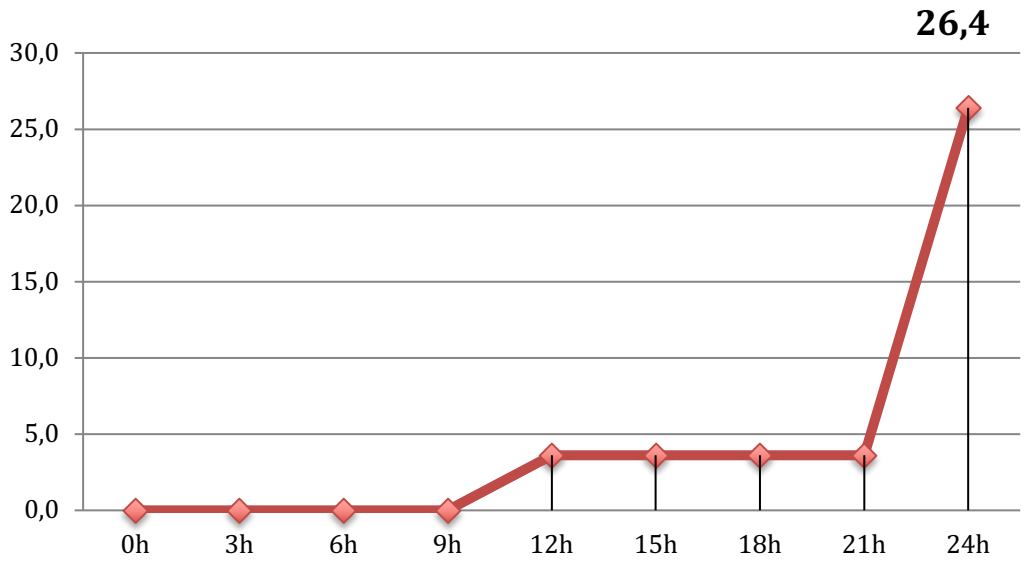
Estación meteorológica "Casc Urbà"

Total precipitación diaria..... 26,4 l/m²

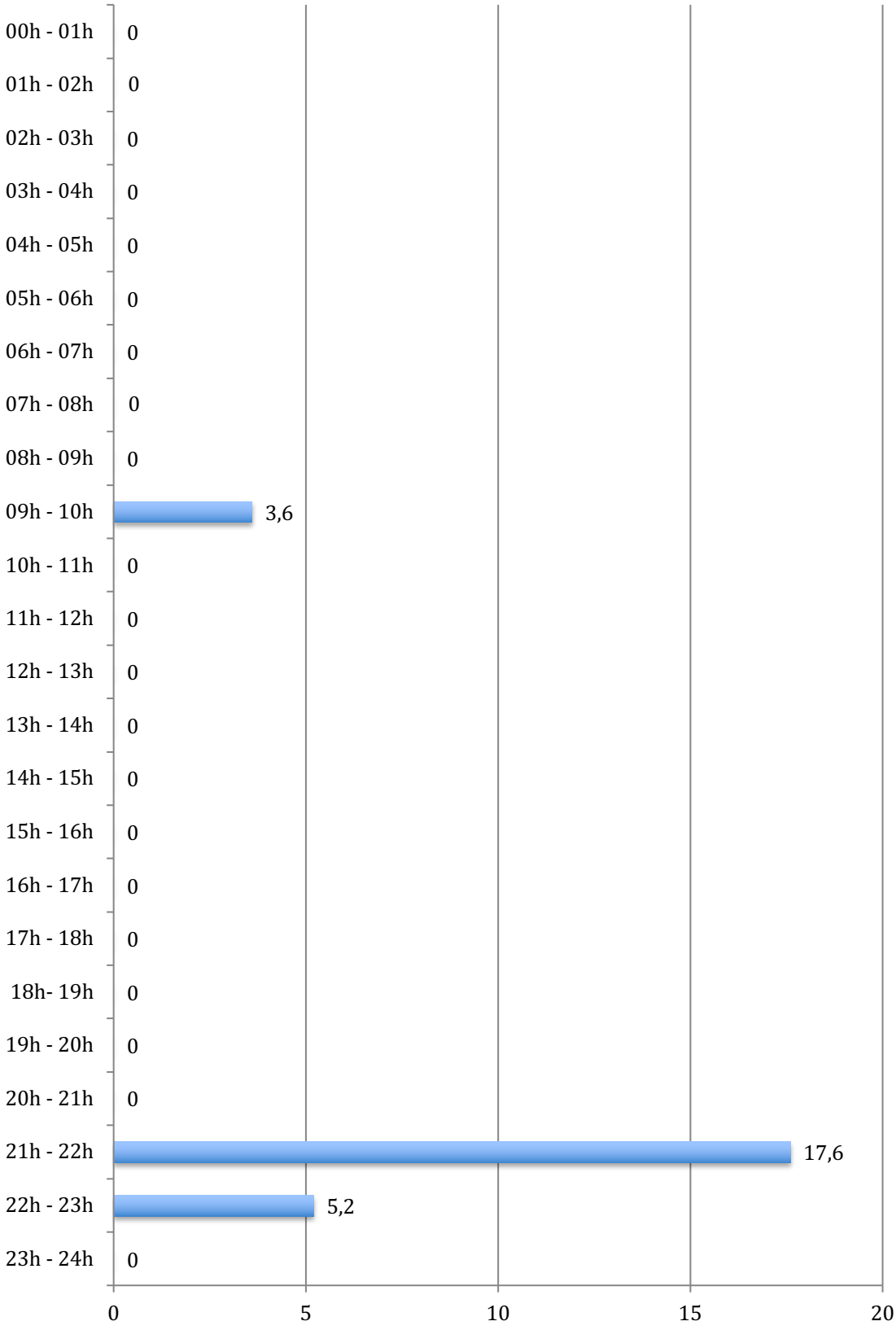
Intensidad máx. en 10 minutos..... **12,4 l/m²** (entre 21:45 y 21:55)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 74,4 l/m² (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

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 SAGUNT (estación "Casc Urbà") el 19/08/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en SAGUNT (estación "Casc Urbà") el 19/08/21 *(en l/m²)*

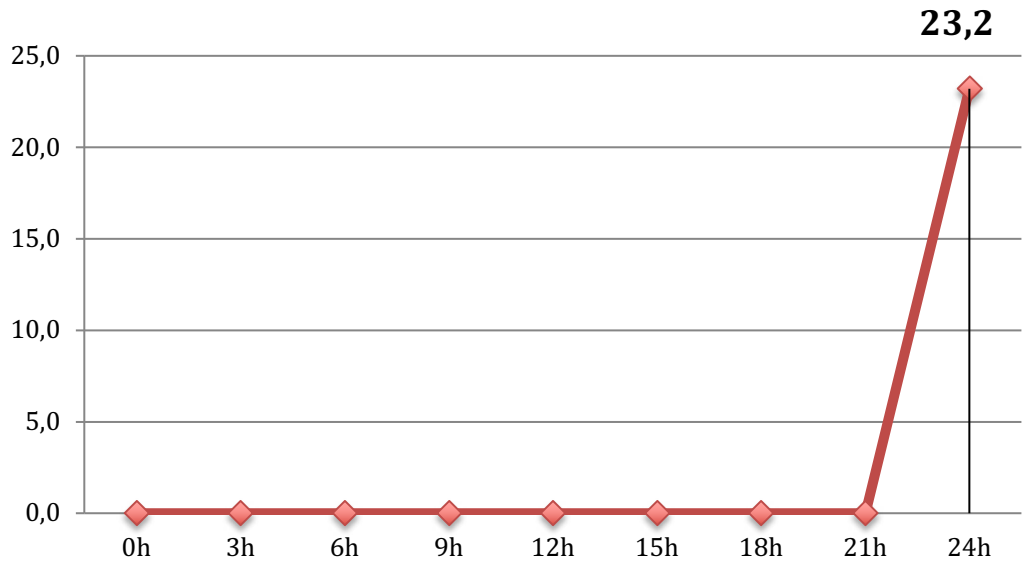
Estación meteorológica "Internuclis"

Total precipitación diaria..... 23,2 l/m²

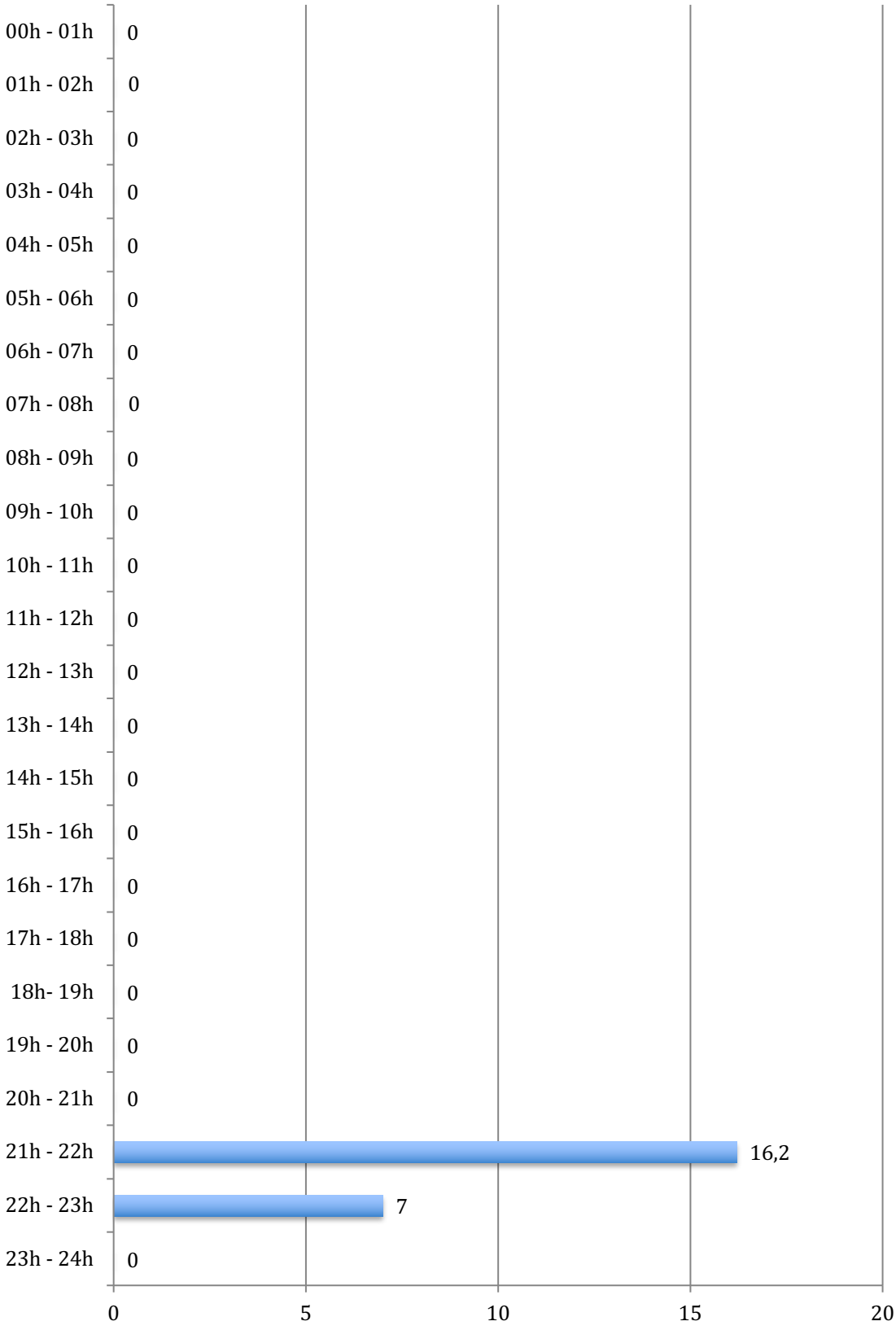
Intensidad máx. en 10 minutos..... **12,8 l/m²** (entre 21:47 y 21:57)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 76,8 l/m² (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

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



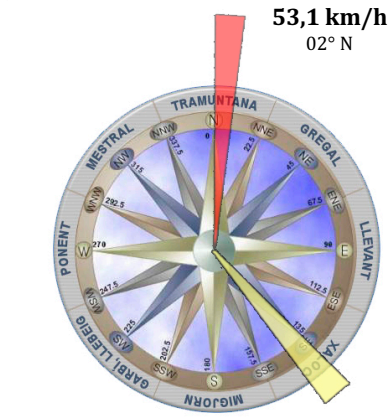
Evolución lluvia acumulada en SAGUNT (estación "Internuclis") el 19/08/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



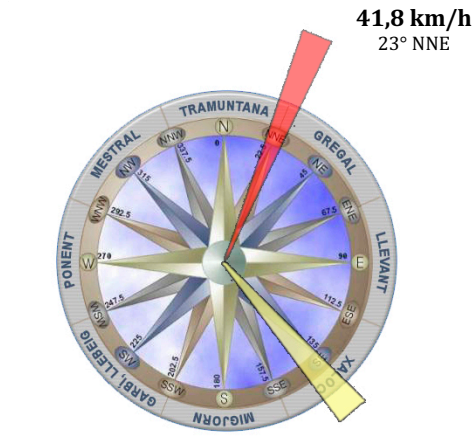
Cantidades de lluvia registradas por horas en SAGUNT (estación "Internuclis") el 19/08/21 *(en l/m²)*

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en SAGUNT el jueves 19 de agosto del 2021, la ráfaga de viento más alta la registró la estación de "Internuclis" con **53,1km/h a las 21:50h con dirección 02°N** *(tramuntana).* No se descarta que en cualquier otro punto del municipio se llegaran a superar los 60 km/h debido a la orografía del término municipal.



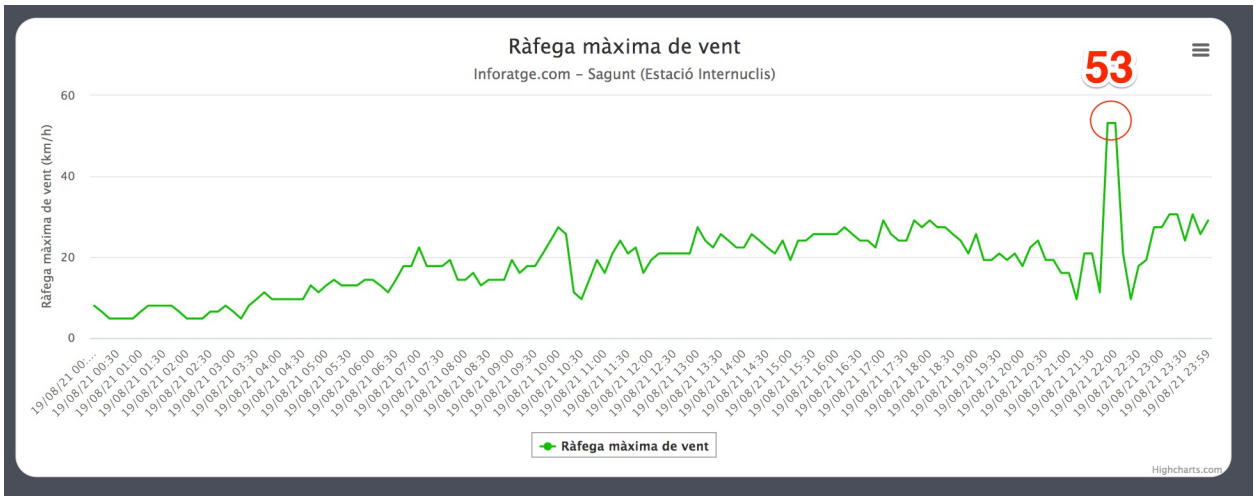
Estación "Internuclis"



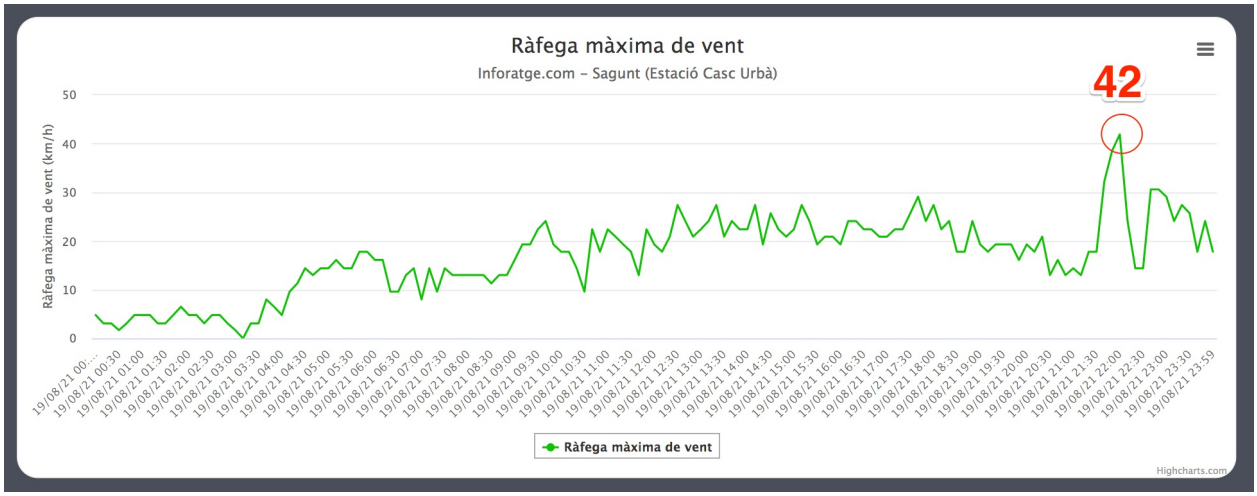
Estación "Casc Urbà"

Ráfaga de viento máxima jueves 19

Dirección media de viento jueves 19



Ráfagas de viento registradas en SAGUNT (estación "Internuclis") el 19/08/21 (en km/h)



Ráfagas de viento registradas en SAGUNT (estación "Casc Urbà") el 19/08/21 (en km/h)

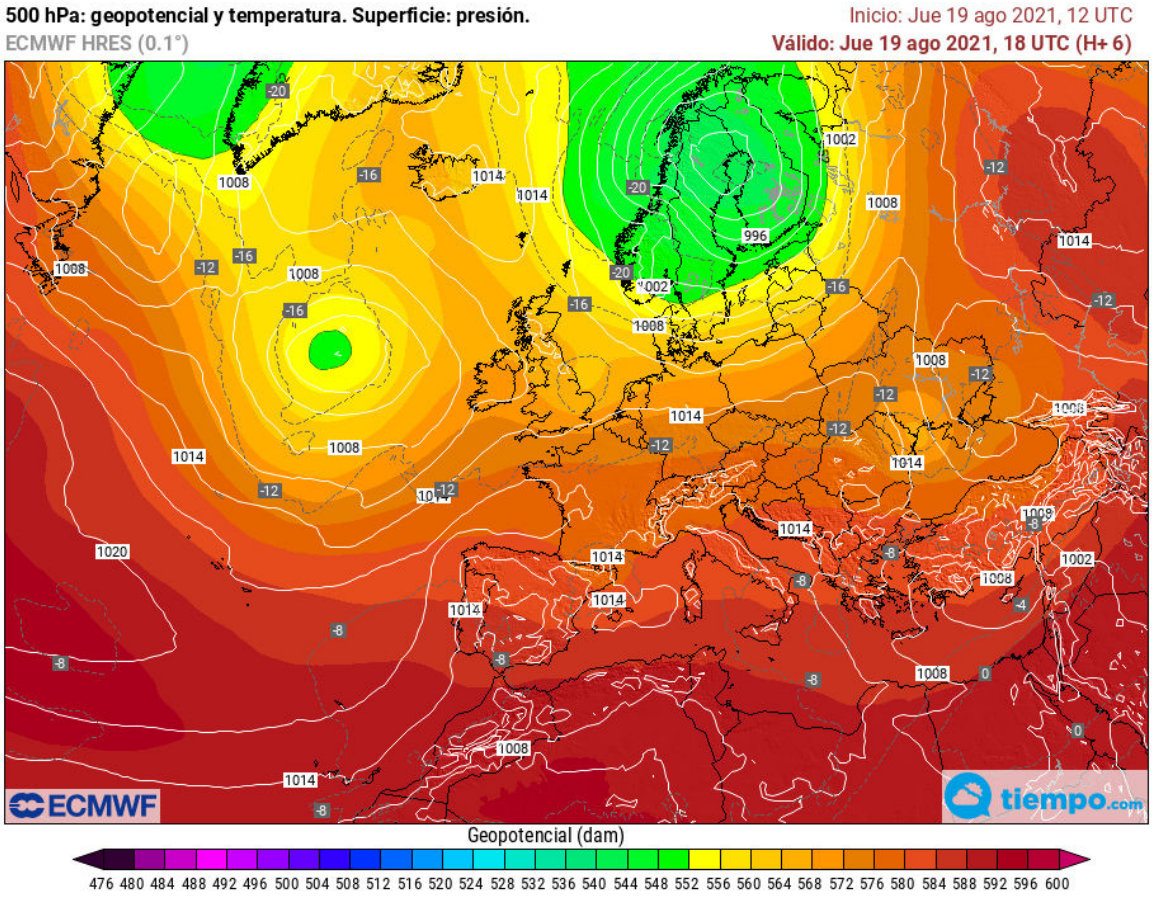
DESCARGAS ELÉCTRICAS

Geolocalización de las descargas eléctricas ˢ nube-tierraˢ registradas en el término municipal de SAGUNT y alrededores el 19/08/21

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

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **jueves 19 de agosto de 2021** vino definida por el paso de una vaguada o línea de inestabilidad que avanzó por la mitad norte de la Península Ibérica de oeste a este provocando un aumento significativo de la inestabilidad en nuestra comunidad que derivó en la formación de tormentas localmente muy fuertes o incluso de carácter torrencial que afectaron sobre todo a la provincia de Castellón y norte de Valencia. Estas tormentas estuvieron acompañadas de abundante aparato eléctrico, granizo en muchos puntos y fuertes rachas de viento asociadas al paso de estos núcleos convectivos. También provocaron cortes de luz en algunas localidades del litoral norte de Valencia y litoral sur de Castellón.



Situación sinóptica del jueves 19-08-2021 (12 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La presencia de una vaguada sobre la mitad norte peninsular provocó un aumento de la inestabilidad que derivó en la presencia de tormentas localmente fuertes en la mitad norte de nuestra comunidad
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)

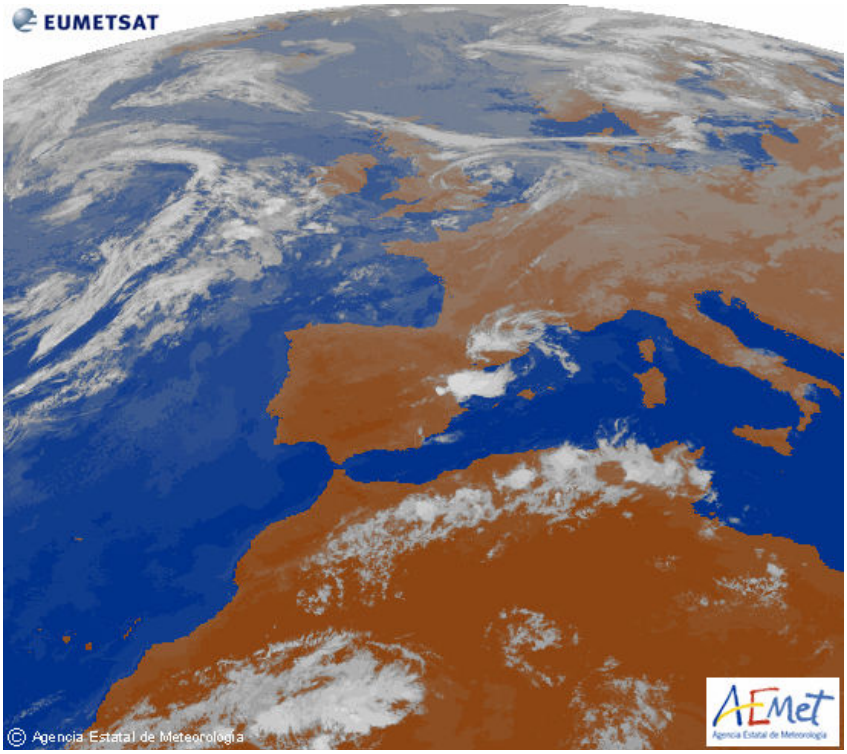
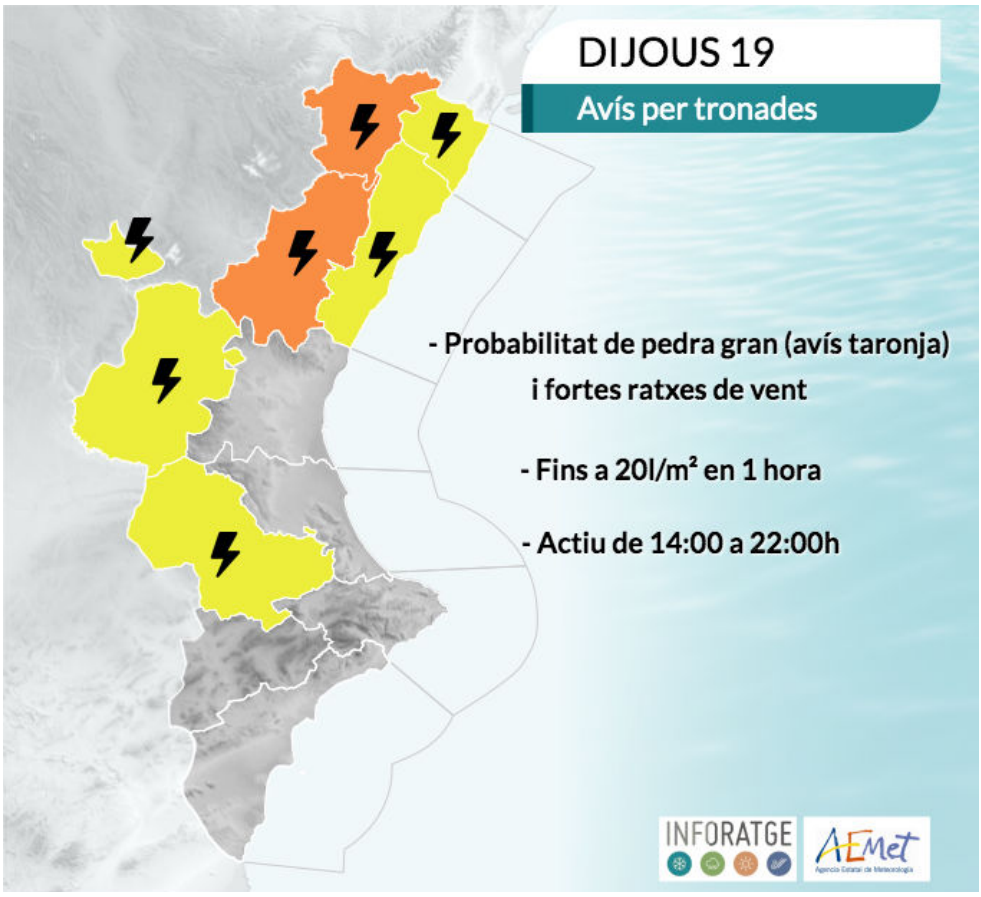
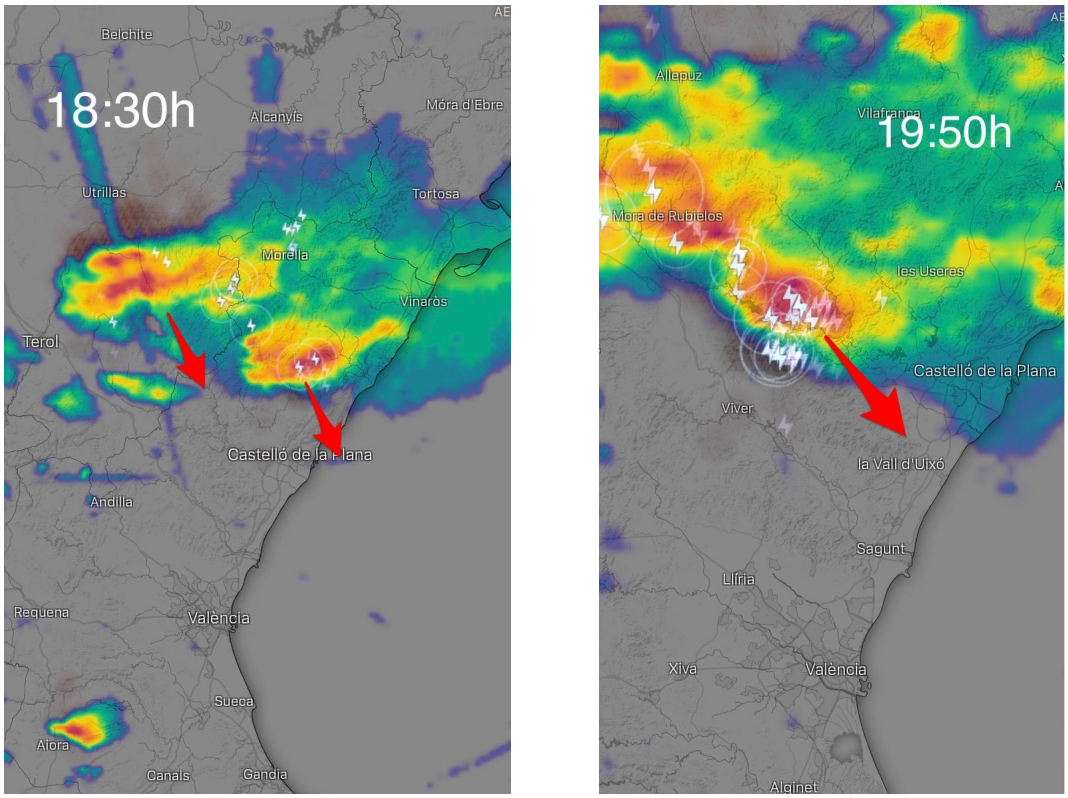


Imagen del satélite Meteosat correspondiente a las 19:00h del jueves 19-08-2021

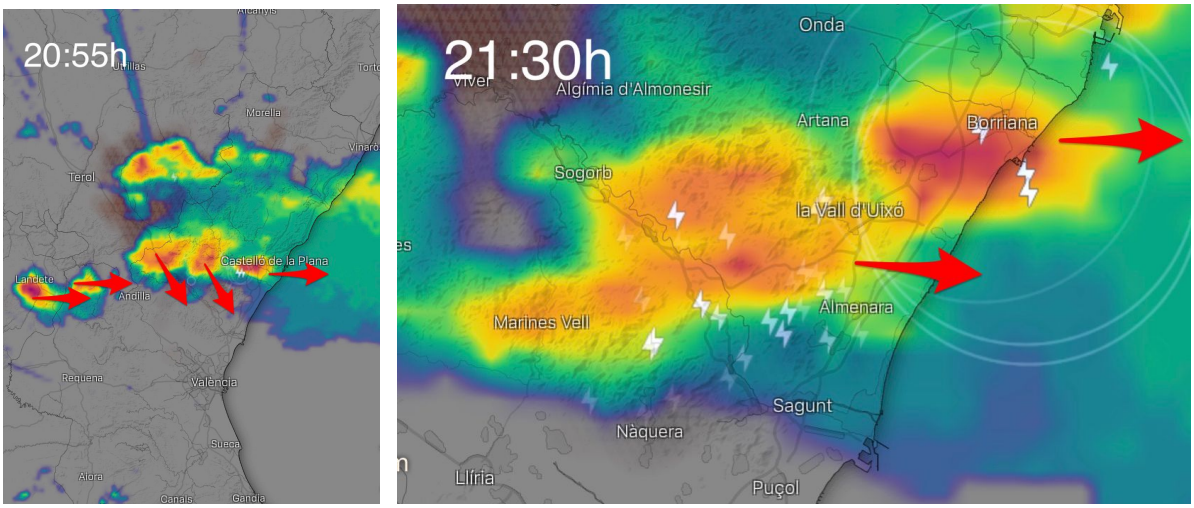
En esta imagen se puede observar la abundante nubosidad de desarrollo vertical situada sobre la mitad norte de la Comunidad Valenciana asociada a la presencia de fuertes tormentas en este sector
(Fuente: AEMET)



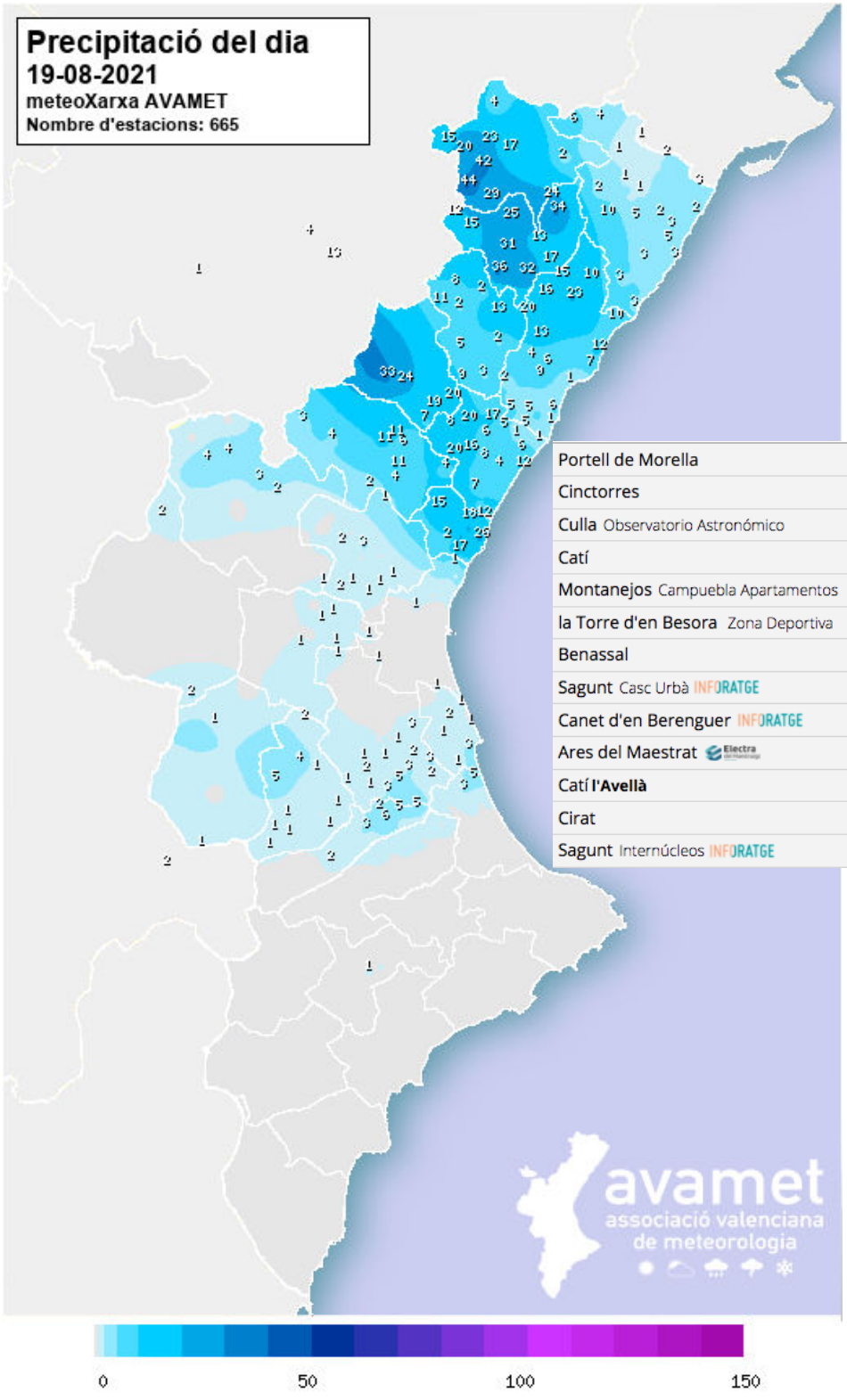
Mapa de avisos por tormentas activado el jueves 19-08-2021
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



La línea activa de tormentas que se formó en el interior de Castellón fue avanzando hacia el sur de la provincia tocando con violencia muchos puntos del litoral. Estas células tormentosas fueron acompañadas de abundante aparato eléctrico, fuertes rachas de viento, granizo en muchos puntos e intensidades altas de precipitación.
Imágenes del radar de AEMET del jueves 19-08-2021 (Infografía: Windy.com)



Células tormentosas correspondientes al jueves 19-08-202. Estos núcleos más activos fueron los que afectaron con gran violencia el litoral sur de Castellón y litoral norte de Valencia
(Radar: AEMET / Infografía: Windy.com)



Distribución y precipitaciones máximas registradas el jueves 19-08-2021
(Fuente: INFORATGE-Avamet)

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