

INFORME METEOROLÓGICO SAGUNT

Episodio fuertes lluvias del 10 y 11 de octubre del 2022



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de SAGUNT

ÍNDICE

1. Red estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 3
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 5
<i>Estación “Casco Urbano”</i>	pág. 5
<i>Estación “Internuclis”</i>	pág. 6
2.2 Viento.....	pág. 7
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 9
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 10

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:

- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 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.

3. Certificación y designación de Recurso Preventivo. El Recurso Preventivo aparece como obligatorio en la Ley 54/2003 que establece que todas las empresas en las que se desarrollen trabajos de especial peligrosidad deben tener presente en el momento de la realización de los trabajos, a una persona con la formación reglamentaria de recurso preventivo que se encargue de velar por la prevención de riesgos laborales, como un recurso preventivo más de la empresa (Motivo actual: Trabajos con riesgos especialmente graves en caídas desde altura).

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Estación meteorológica "Casco Urbano"

Día 10 52,8 l/m²

Día 11 12,4 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 65,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **8,8 l/m²** (día 10 entre 20:20 y 20:30)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 52,8 l/m² (**INTENSIDAD MUY FUERTE**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 29,6 l/m² (día 10 entre 20:00 y 21:00)

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 "Casco Urbano") entre el 10 y el 12/10/22 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-sagunt>

Estación meteorológica "Internuclis"

Día 10 52,6 l/m²

Día 11 14,2 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 66,8 l/m²

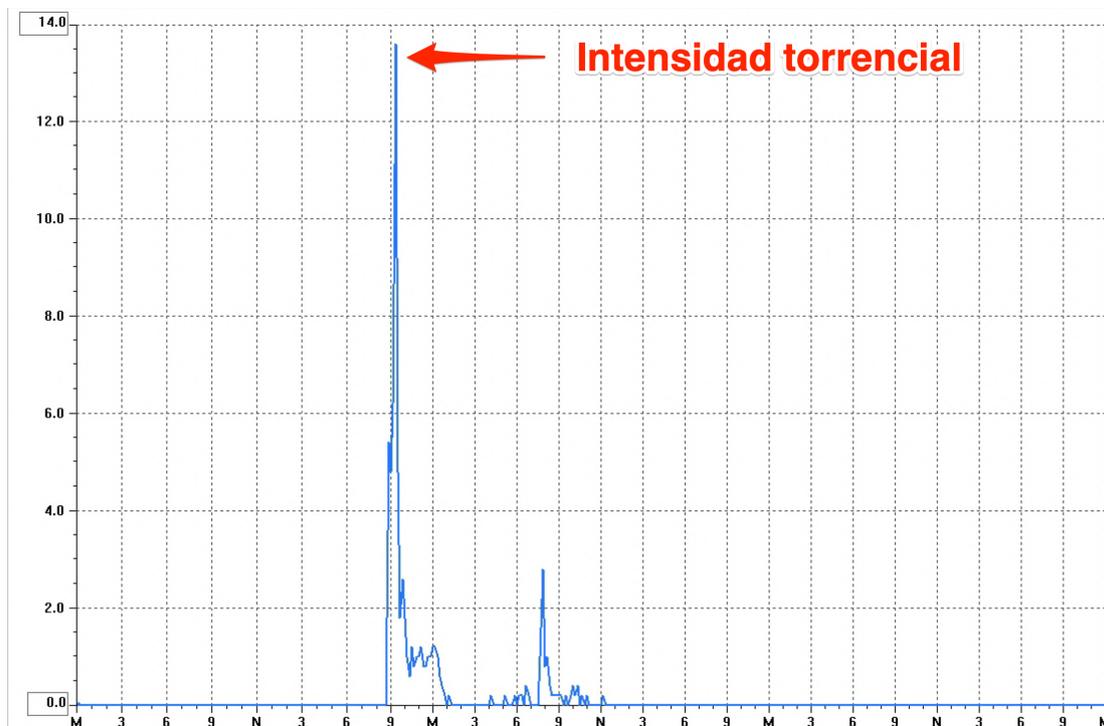
Intensidad máx. en 10 minutos..... **14,0 l/m²** (día 10 entre 21:10 y 21:20)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 84,0 l/m² (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 36,8 l/m² (día 10 entre 20:47 y 21:47)

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



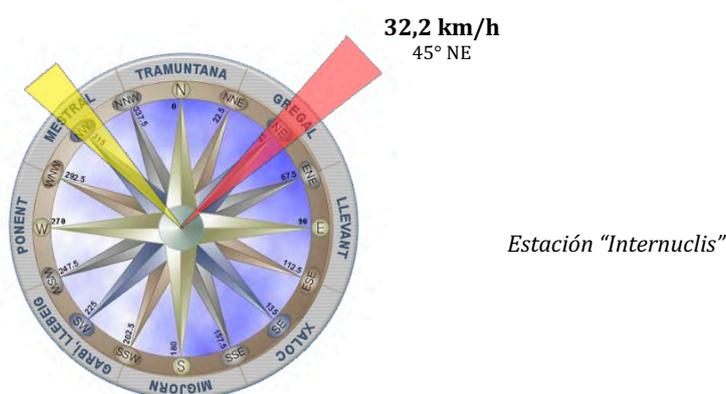
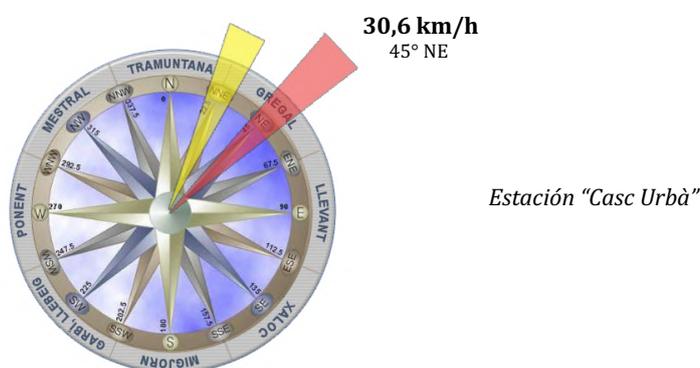
Evolución lluvia acumulada en SAGUNT (estación "Internuclis") entre el 10 y el 12/10/22 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-sagunt>

VIENTO

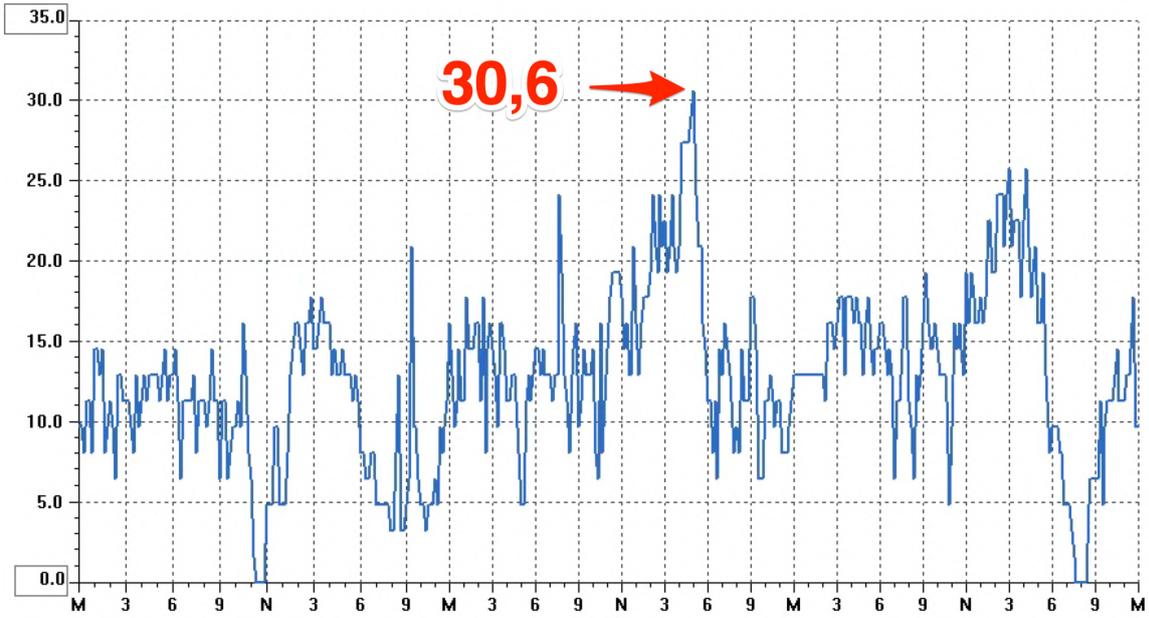
Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en SAGUNT los días 10 y 11 de octubre del 2022, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación meteorológica del “**Casco Urbano**” fue de 30,6 km/h martes 11 a las 17:00 h con dirección 45° NE (*gregal*).

En la zona de “**Internuclis**” la ráfaga de viento más alta registrada fue de 32,2 km/h el martes 11 a las 16:30 h con dirección 45° NE (*gregal*).

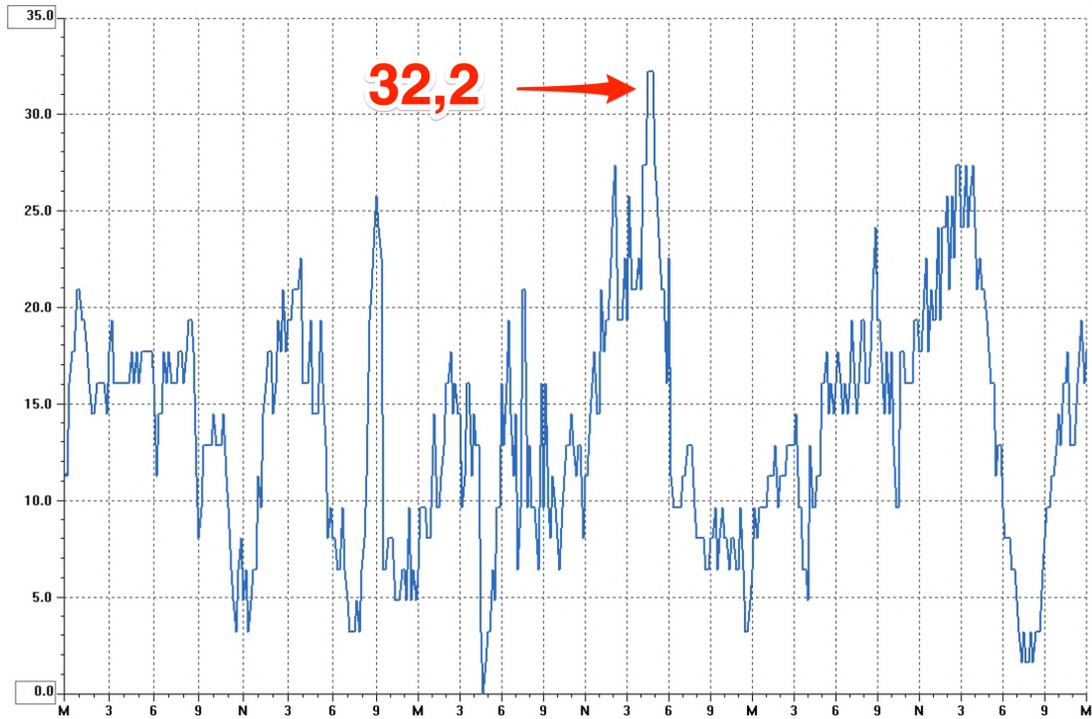
No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento superaran los 35 km/h.



-  Ráfaga de viento máxima
-  Dirección dominante

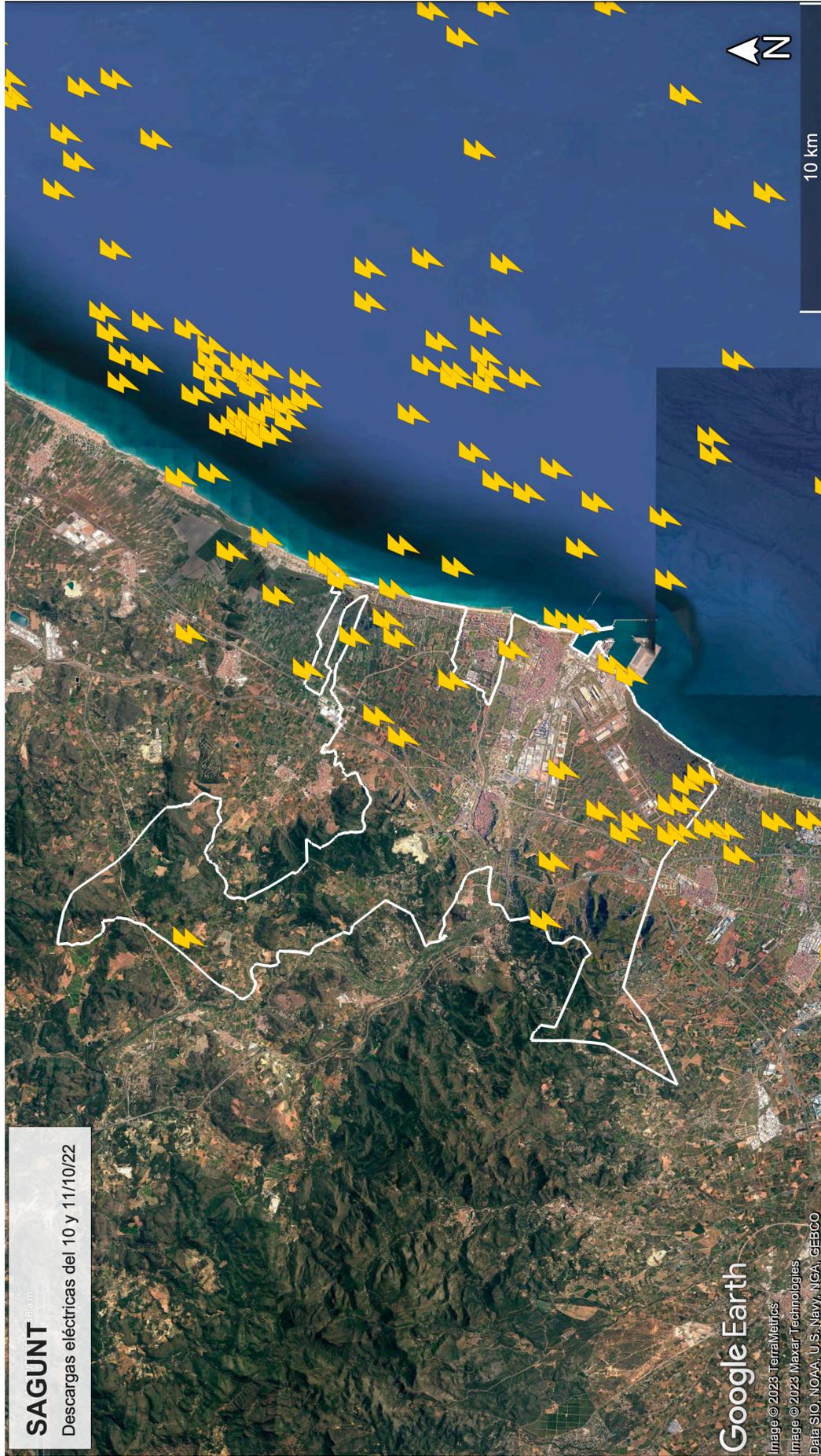


Ráfagas de viento registradas en SAGUNT (estación "Casco Urbano") entre el 10 y el 12/10/22 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-sagunt>



Ráfagas de viento registradas en SAGUNT (estación "Internuclis") entre el 10 y el 12/10/22 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-sagunt>

DESCARGAS ELÉCTRICAS

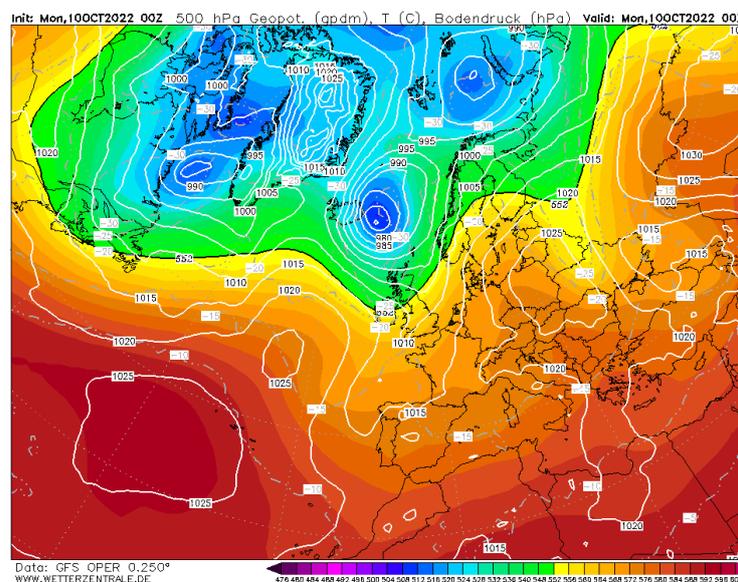


Geolocalización de las descargas eléctricas ` nube-tierra` registradas en el término municipal de SAGUNT y alrededores el 10 y 11/10/22
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **lunes 10 de octubre del 2022** vino definida por la llegada de una vaguada de aire frío de hasta -16°C a 5500 metros de altura, que penetró por el noroeste de la Península Ibérica durante la mañana y se desplazó posteriormente hacia el este del país durante la tarde/noche. Dicha vaguada trajo una pequeña línea de inestabilidad pre-frontal que afectó a primera hora de la tarde a puntos del interior de Valencia, y durante la tarde llegó el frente principal, que provocó chubascos y tormentas puntualmente intensas, y acabó afectando principalmente zonas del interior de nuestro territorio, siendo algo más generales en puntos de Valencia y Alicante. Algunos registros de lluvias destacados fueron los 75 l/m^2 de la Barraca d'Aigües Vives, 71 l/m^2 de Ontinyent, 63 l/m^2 de Alzira o los 58 l/m^2 de Càrcer. Además, también el viento llegó a soplar puntualmente intenso, como es el caso de Santa Pola con 79 km/h y los 68 km/h de Teulada.

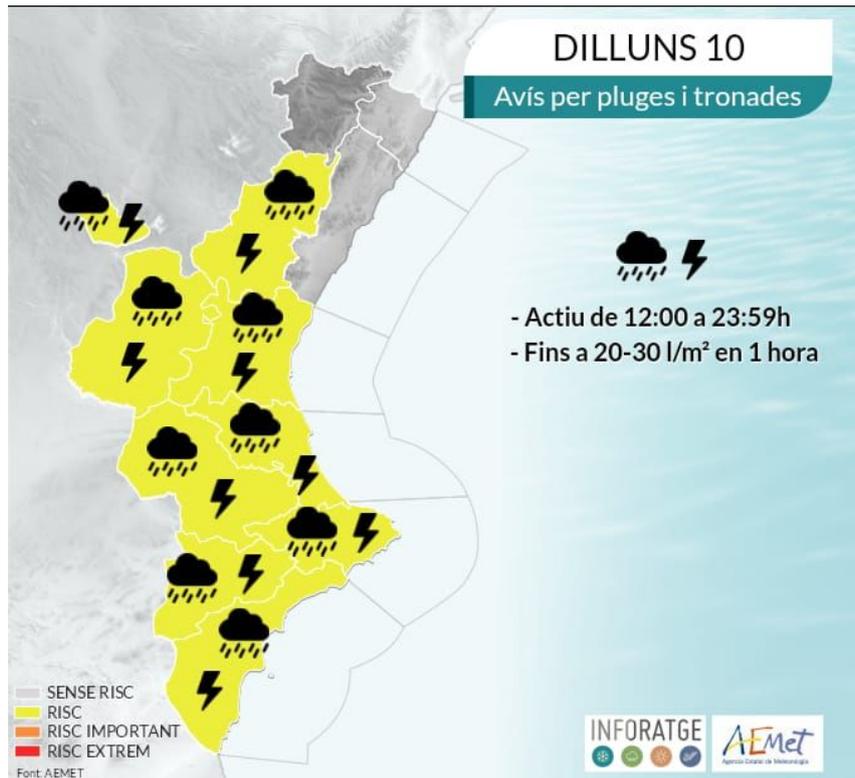
Durante la jornada del **martes 11 de octubre del 2022**, después del paso del frente se formó un embolsamiento de aire frío al sur de la Península Ibérica que provocó la aparición de una pequeña baja en superficie frente a las costas de la Marina Alta, que inyectó viento de origen marítimo cargado de humedad, originando lluvias puntualmente fuertes y persistentes en puntos del litoral de Castellón y al sur del golfo de Valencia durante la mañana, también afectando otros puntos del resto del litoral y prelitoral de forma más débil. Durante la tarde siguieron las lluvias en la zona litoral de Castellón, desapareciendo en el resto, salvo algunos chubascos dispersos afectando el extremo NE de Alicante. Destacar también los 124 l/m^2 de Oliva, 116 l/m^2 d'Alcossebre, 96 l/m^2 a Gandía, 70 l/m^2 a Oropesa del Mar y 42 l/m^2 a Benicàssim. También con rachas puntualmente intensas que llegaron a los 93 km/h en Parcent, 62 km/h en Castellón y 50 km/h en Alzira.



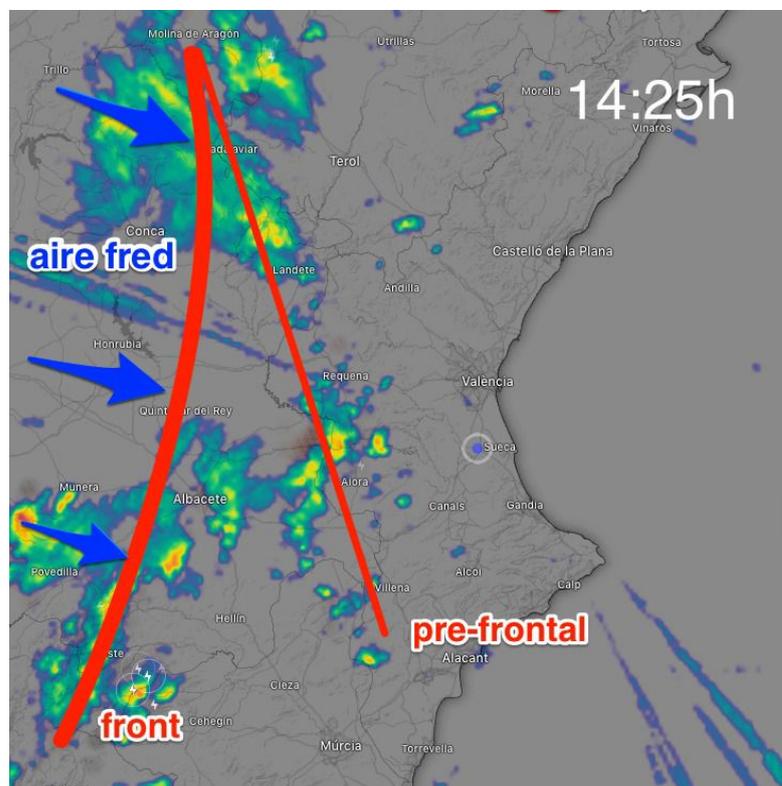
**Situación sinóptica del lunes 10-10-2022 (00Z).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

La entrada de una vaguada por el noroeste peninsular con dirección hacia nuestra comunidad provocó un aumento de la inestabilidad y presencia de algunas tormentas localmente fuertes en nuestro territorio

(Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)



Mapas de avisos por lluvias y tormentas activado el lunes 10-10-2022
 (Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



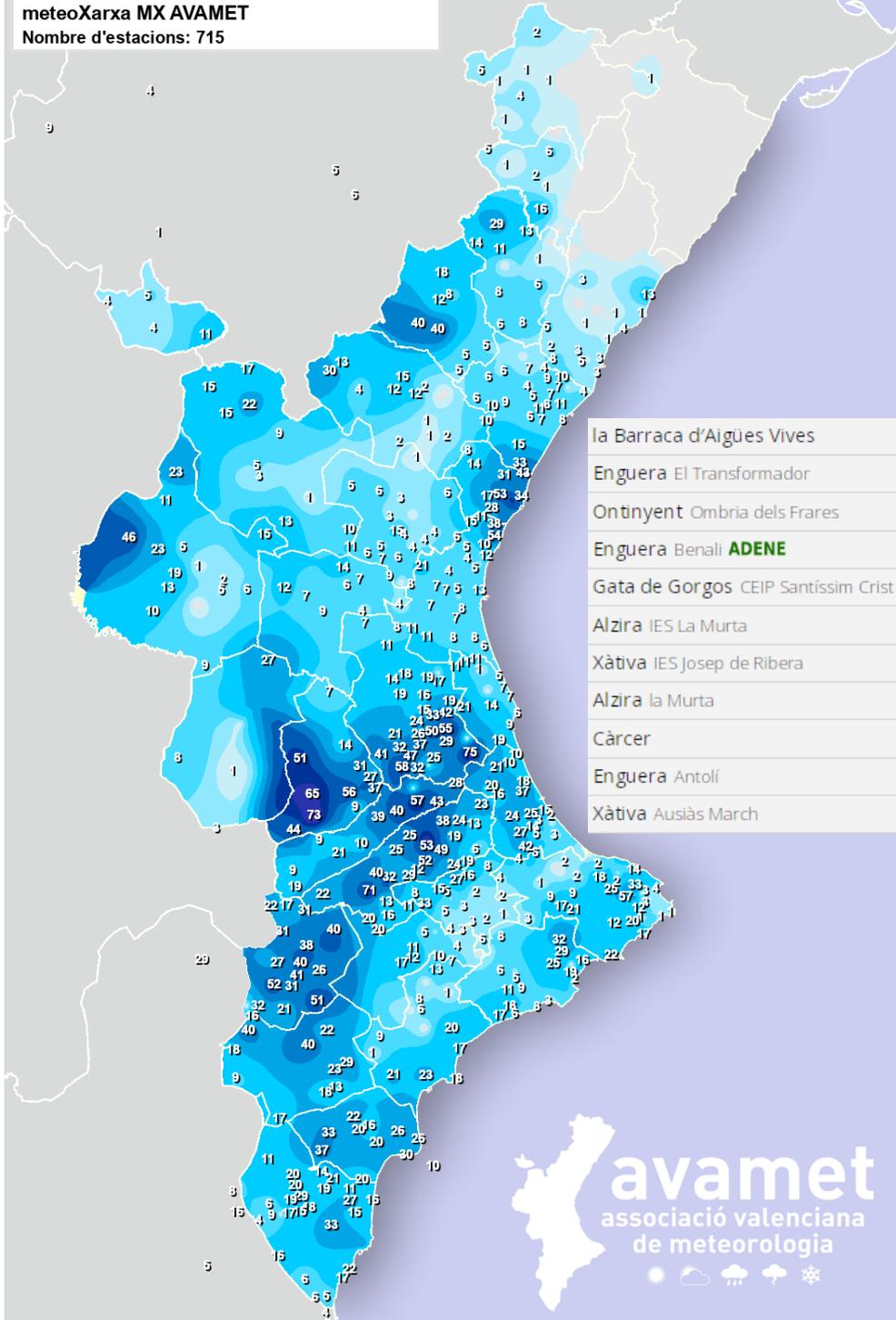
En esta imagen se puede apreciar la llegada de la parte delantera del frente principal (banda pre-frontal) al interior de nuestra Comunidad, dejando las primeras precipitaciones de la jornada
 (Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)

Precipitació dia (mm)

10/10/2022

meteoXarxa MX AVAMET

Nombre d'estacions: 715



Distribución y precipitaciones máximas registradas el lunes 10-10-2022

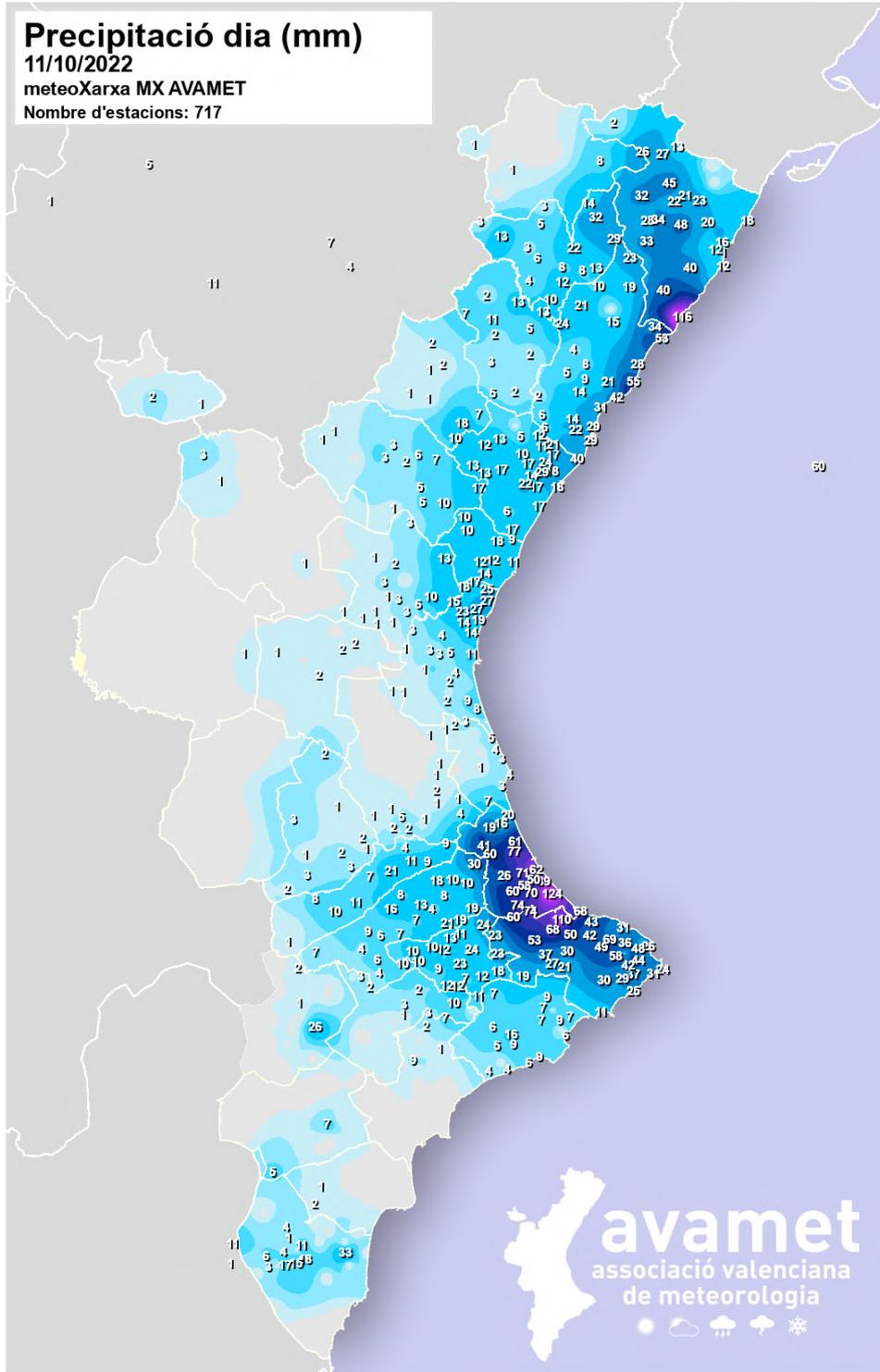
(Fuente: Inforatge - Avamet)

Precipitació dia (mm)

11/10/2022

meteoXarxa MX AVAMET

Nombre d'estacions: 717



Distribución y precipitaciones máximas registradas el martes 11-10-2022
(Fuente: Inforatge - Avamet)



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