

INFORME METEOROLÓGICO FAVARA

Episodio lluvias torrenciales 27 y 28 de noviembre del 2020



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

ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 04
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.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Características técnicas

Ubicación: Ubicación: 39°07'38.4"N - 0°17'14.2"W (21 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

Día 27... 36,6 l/m²

Día 28... 26,8 l/m²

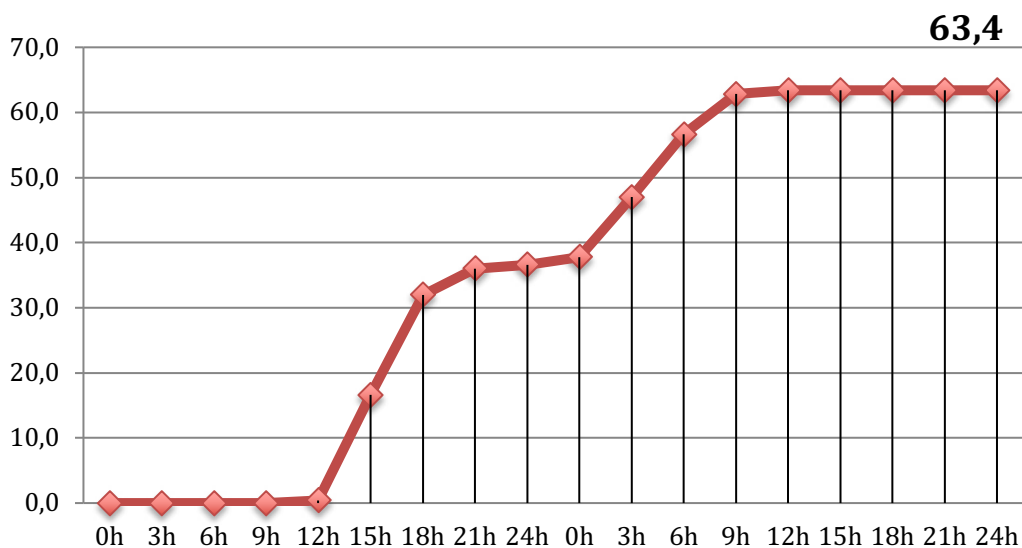
Total precipitación acumulada diaria..... 63,4 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **9,4 l/m²** (día 27 entre 14:30 y 14:40)

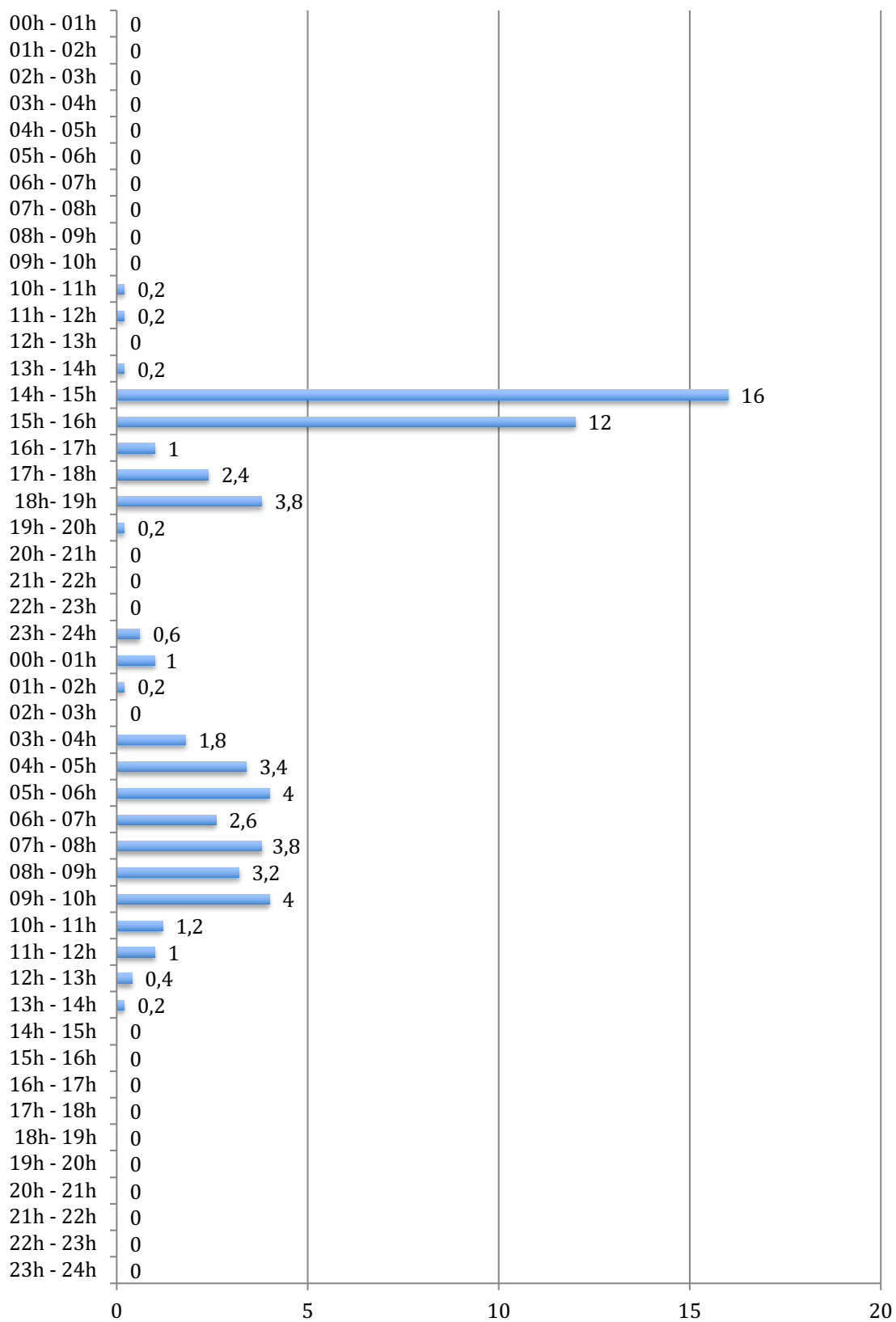
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 56,4 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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



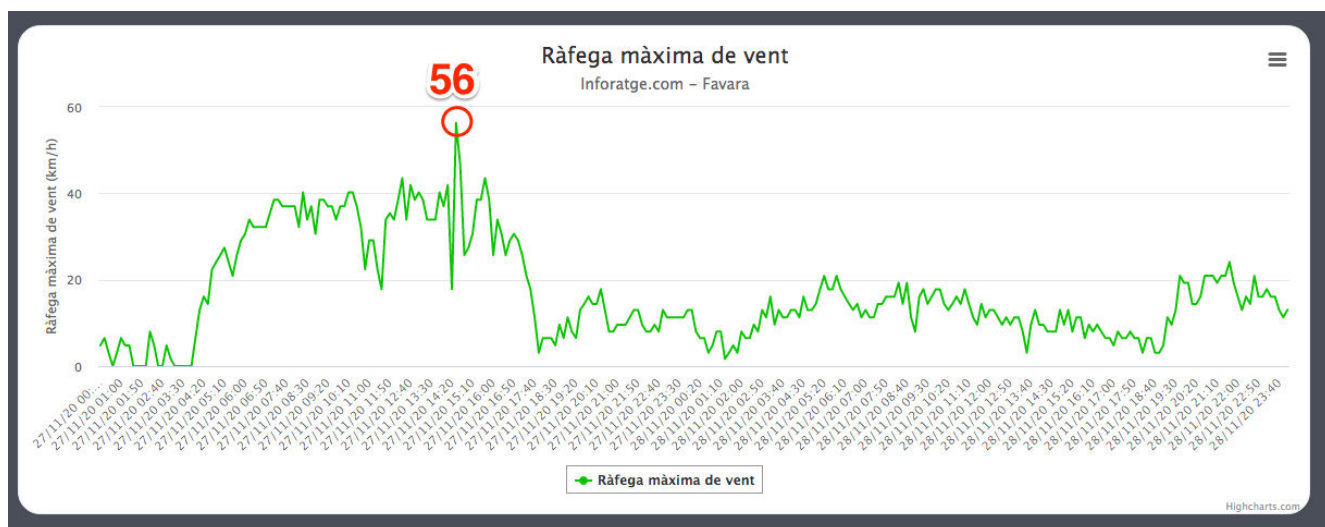
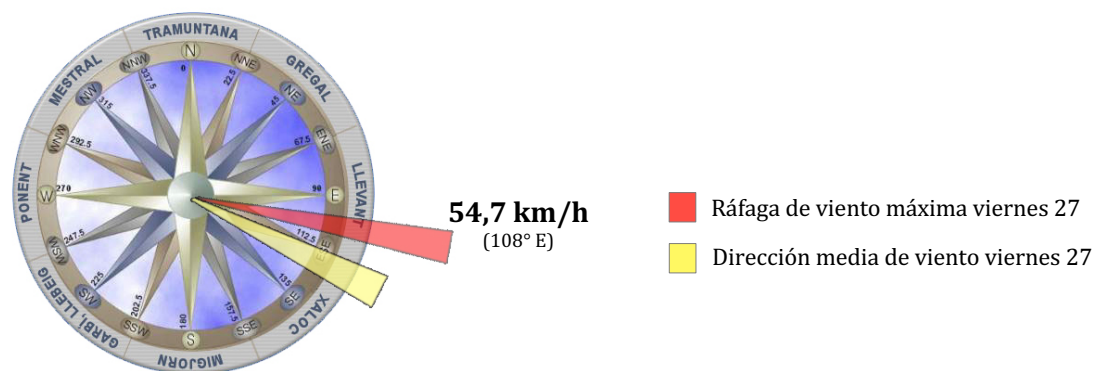
Evolución lluvia acumulada en FAVARA los días 27 y 28/11/20 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en FAVARA los días 27 y 28/11/20 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en FAVARA los días 27 y 28 de noviembre del 2020, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación municipal fue de **56,3 km/h el viernes 27 a las 14:15h con dirección 108° E (llevant)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento superaran los 60km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de FAVARA los días 27 y 28/11/20 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS



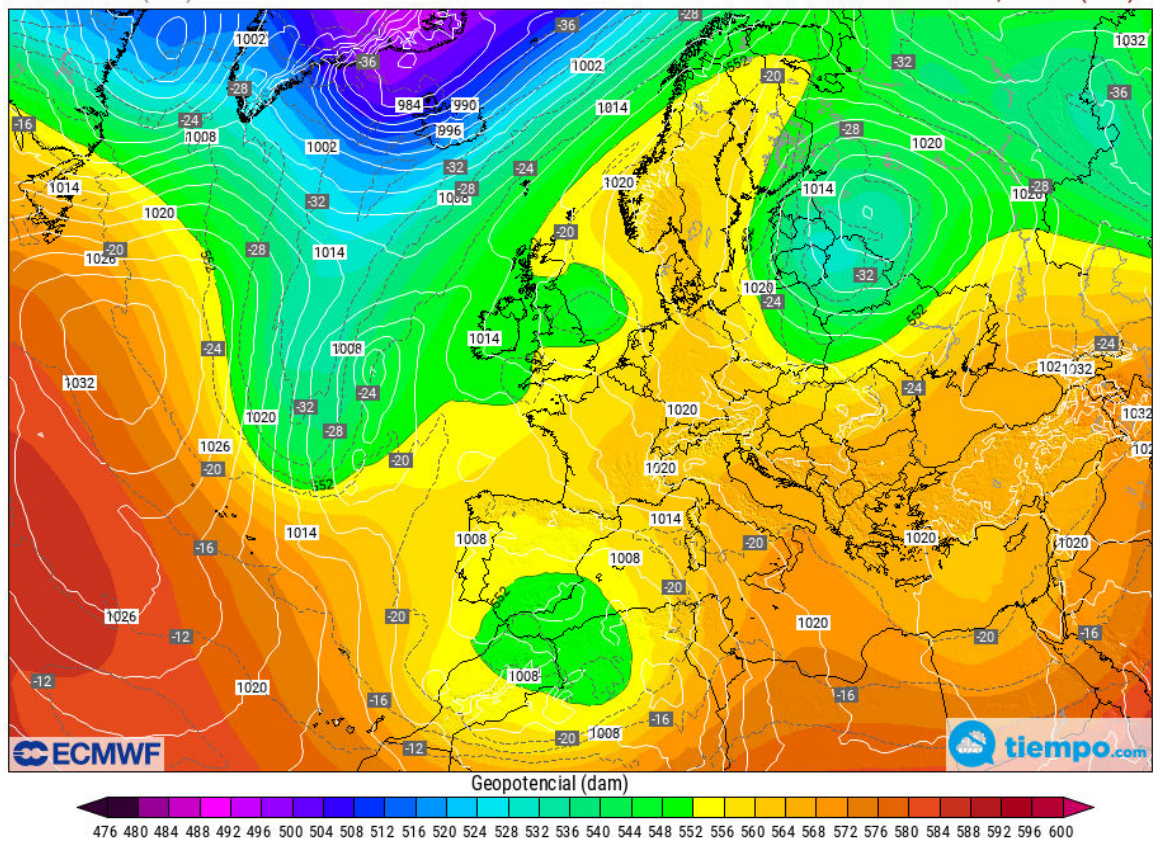
Geolocalización de las descargas eléctricas nube-tierra registradas en el término municipal de FAVARA y alrededores el 27 y 28/11/20
Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **27 y 28 de noviembre de 2020** vino definida por la presencia de una borrasca fría aislada (BFA) que se situó en el suroeste de la Península Ibérica y fue desplazándose posteriormente por el sur del país hacia el Mediterráneo, provocando un nuevo temporal de lluvias bastante generalizadas sobre nuestra Comunidad Valenciana que localmente fueron fuertes o muy fuertes, e incluso fueron acompañadas de extraordinario aparato eléctrico, granizo en muchas zonas del territorio y fuertes rachas de viento.

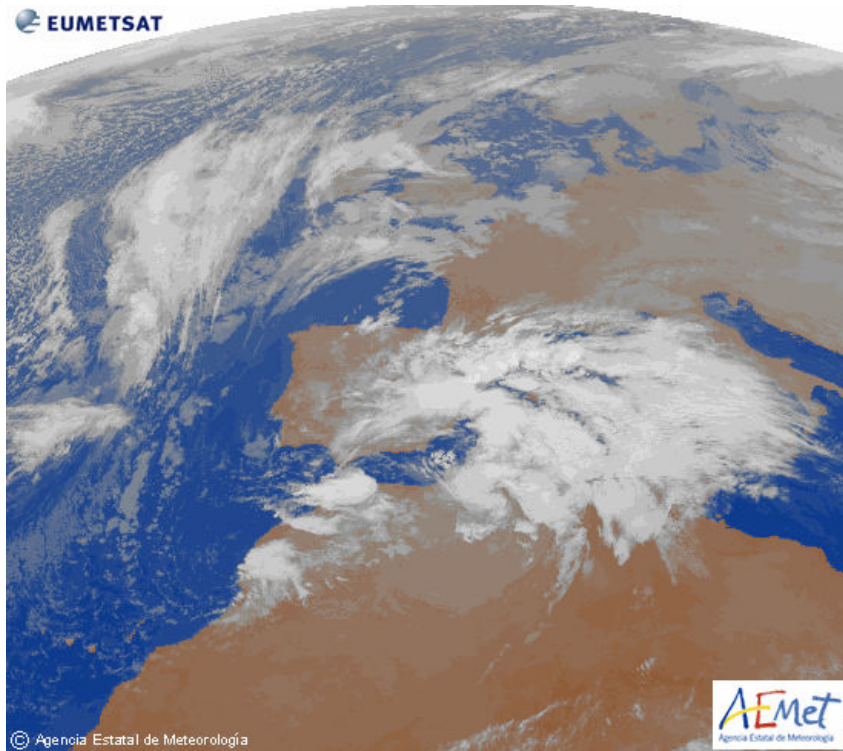
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Vie 27 nov 2020, 12 UTC
Válido: Vie 27 nov 2020, 18 UTC (H+ 6)

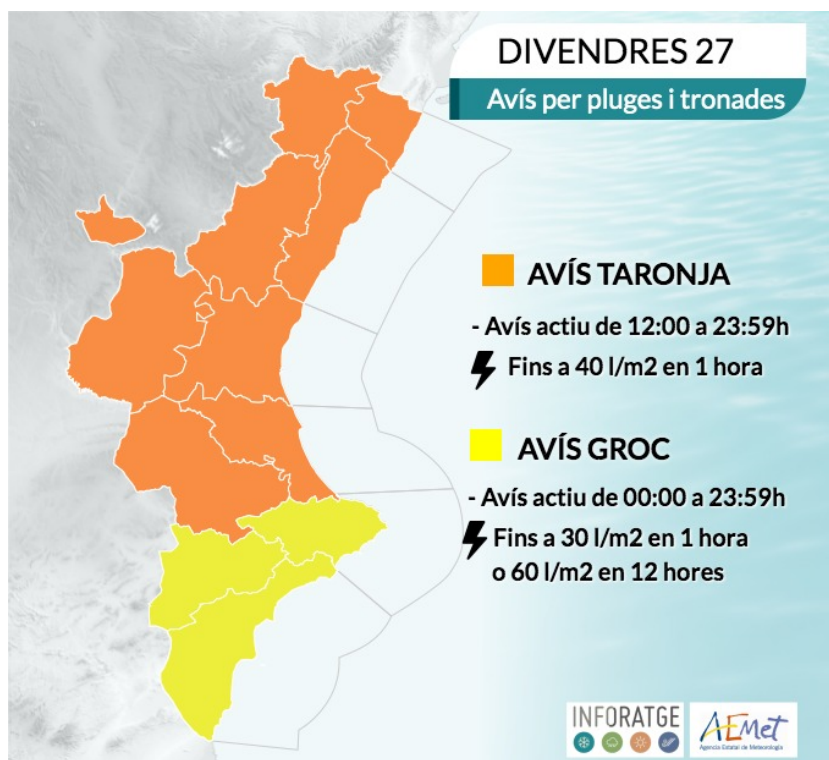


**Situación sinóptica del viernes 27-11-2020 (18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

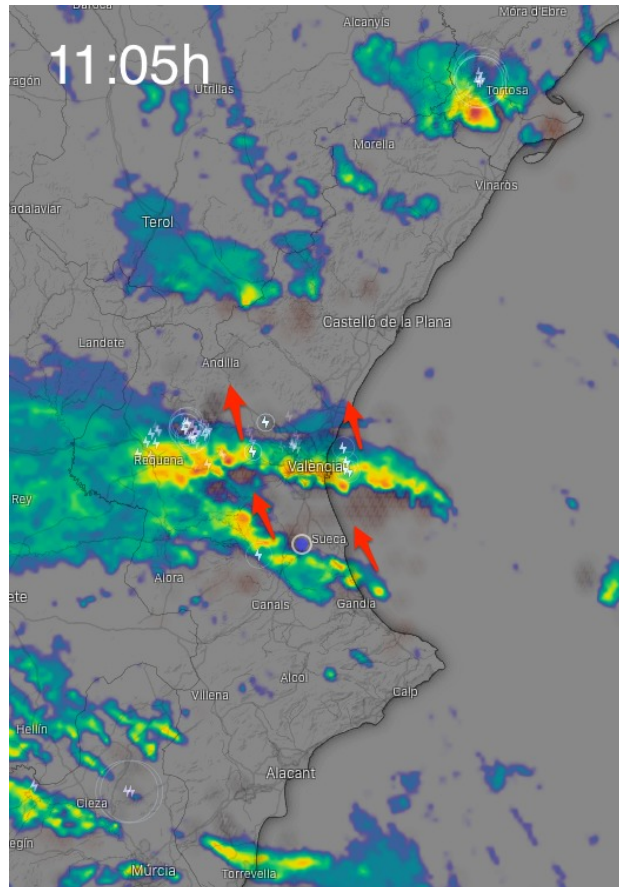
*La presencia de una borrasca fría en altura (BFA) entre la península y el norte de África junto a vientos de componente marítima sobre nuestro territorio provocó una atmósfera muy inestable que derivó en un nuevo episodio de lluvias localmente fuertes sobre nuestra Comunidad Valenciana
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)*



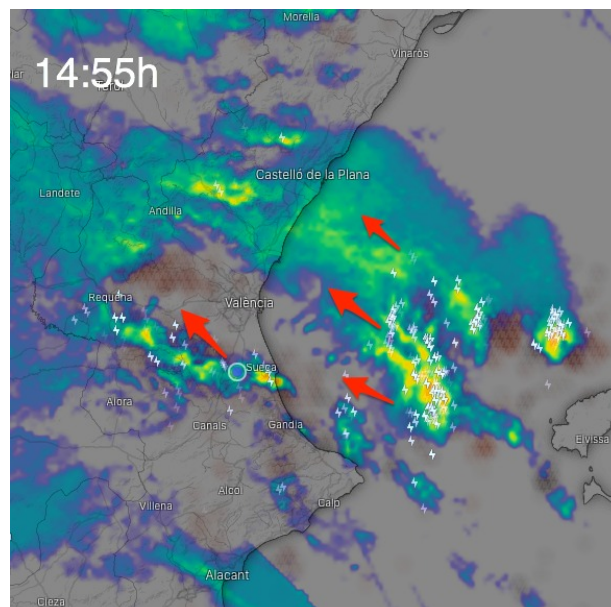
En esta imagen satelital del viernes 27-11-2020 a las 19:00h se puede apreciar perfectamente la borrasca ubicada al sureste de la península con varias bandas delanteras que produjeron estas intensas precipitaciones sobre nuestra Comunidad (imagen: EUMETSAT-AEMET)



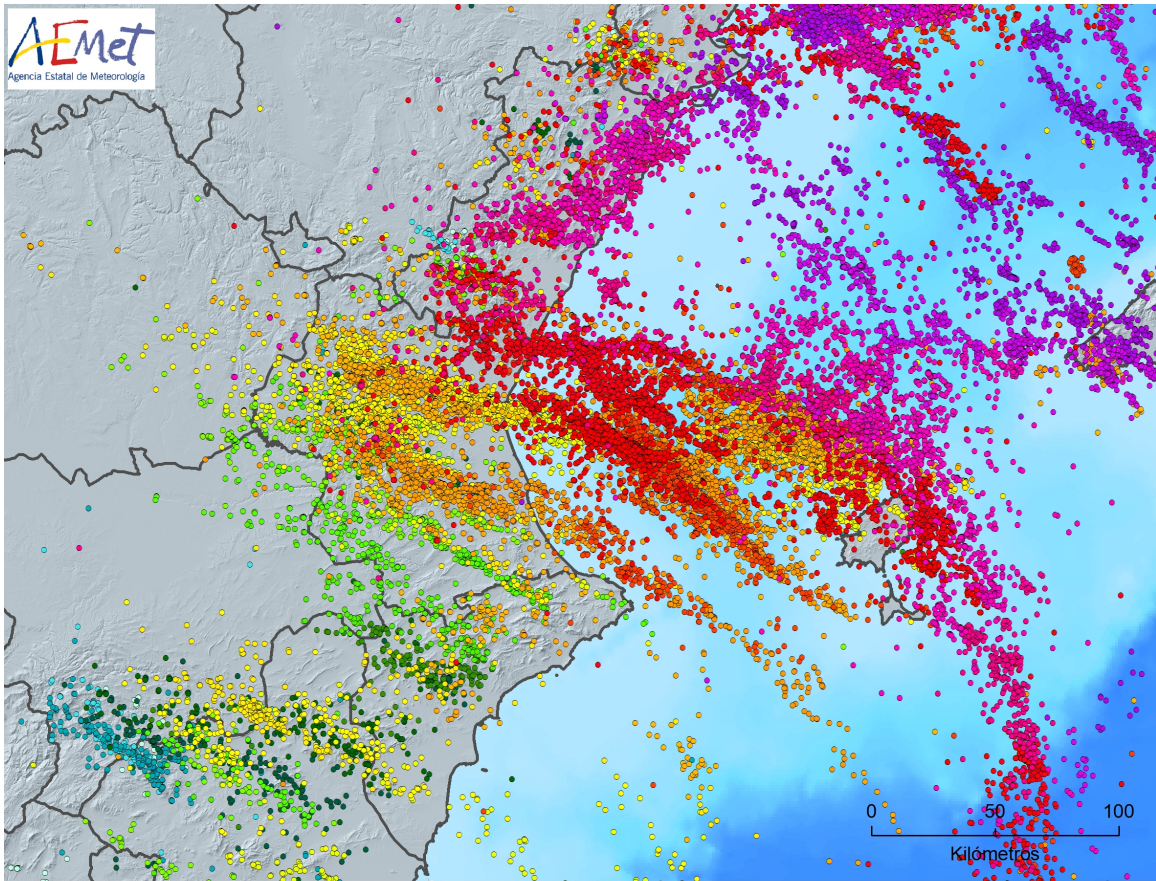
Avisos por lluvias y tormentas activados el viernes 27-11-2020 (imagen: AEMET-INFORATGE)



Tren convectivo que se desarrolló en este episodio. Desde el golfo de València se generó una línea de tormentas con abundante aparato eléctrico que avanzaban una detrás de otra en línea recta entrando por la misma ciudad de València y llegando hasta Requena por el norte de la provincia (Fuente: AEMET-Windy)

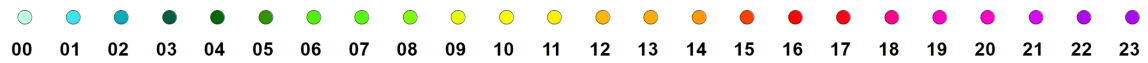


Los núcleos de tormentas avanzaban con dirección sureste a noroeste (SE-NO). En general fueron de corta duración y fuerte intensidad, además de ir acompañados de abundante aparato eléctrico y granizo en muchos sectores de nuestro territorio (Fuente: AEMET-Windy)

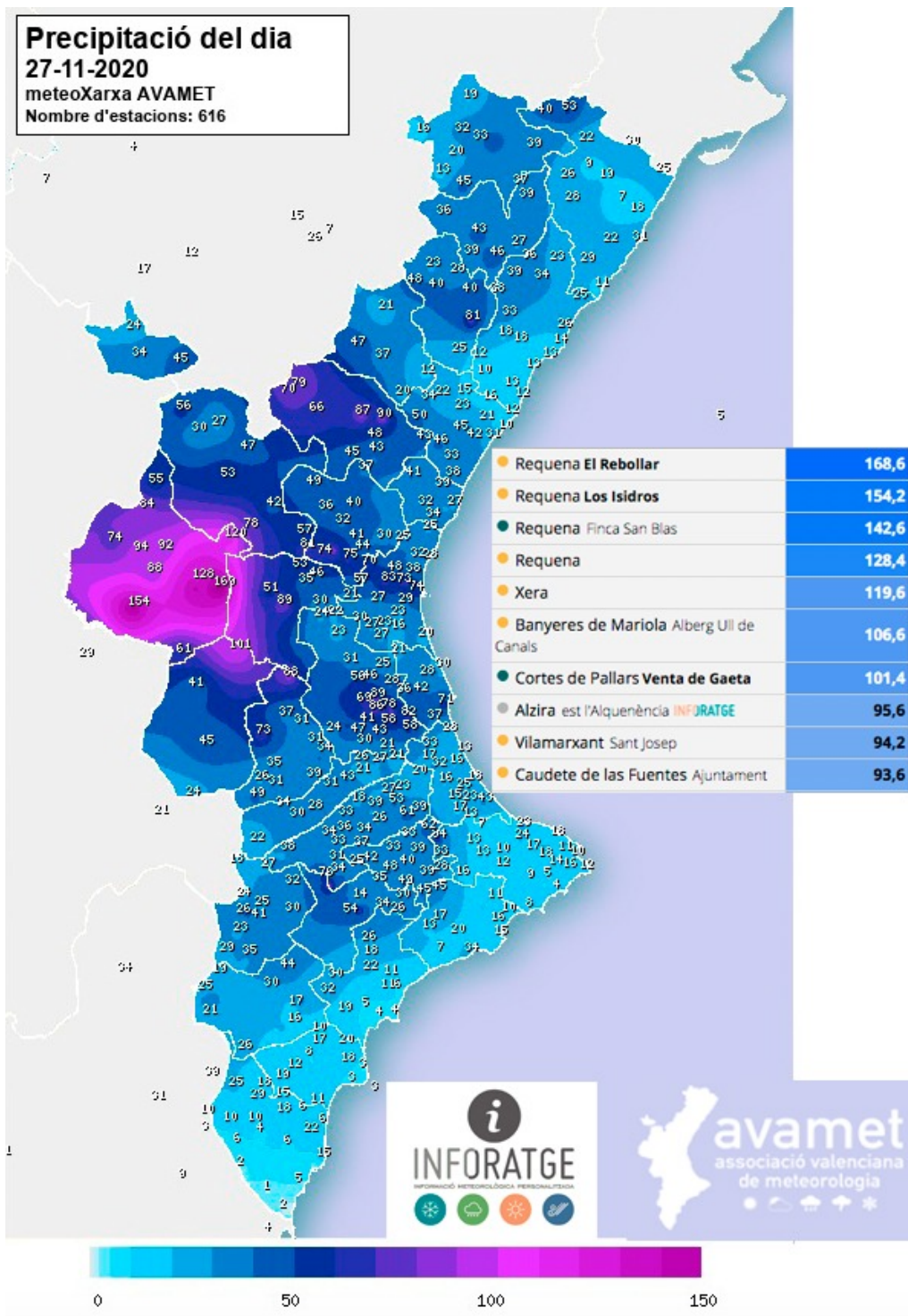


Descargas procedentes de rayos - 27 de noviembre de 2020

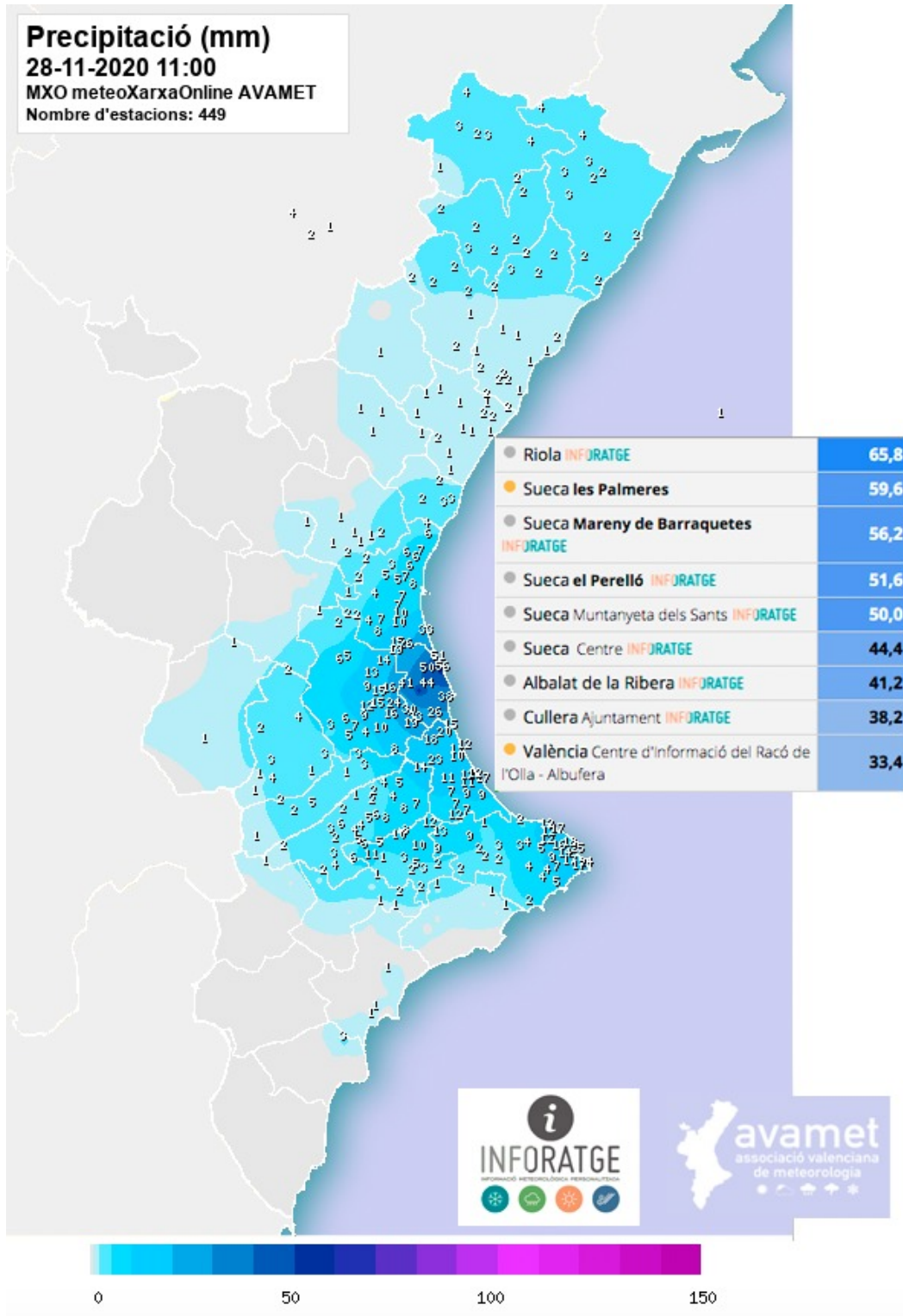
Hora UTC



De las más de 45.000 descargas procedentes de rayos registradas por la red de AEMET el viernes 27-11-2020, 7.087 impactaron dentro del territorio de la Comunidad Valenciana y más de 15.000 se contabilizaron también en aguas costeras (Fuente: AEMET)



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el viernes 27-11-2020
(Fuente: INFORATGE-AVAMET)*



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el sábado 28-11-2020
 (Fuente: INFORATGE-AVAMET)*



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

www.inforatge.com