INFORME METEOROLÓGICO SAGUNT

Episodio lluvias torrenciales 04 y 05 de noviembre del 2020

INFORATGE
INFORMACIÓ METEOROLÒGICA PERSONALITZADA

Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de SAGUNT

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: 39°40'12.6"N - 0°14'47.7"W (37 msnm)
Modelo: Davis Vantage VUE

Características técnicas estación meteorológica
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: 2 mph, 2 kts, 3 km/h, 1 m/s o ±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

Día 04 …….. 28,6 l/m²
Día 05 …….. 70,6 l/m²

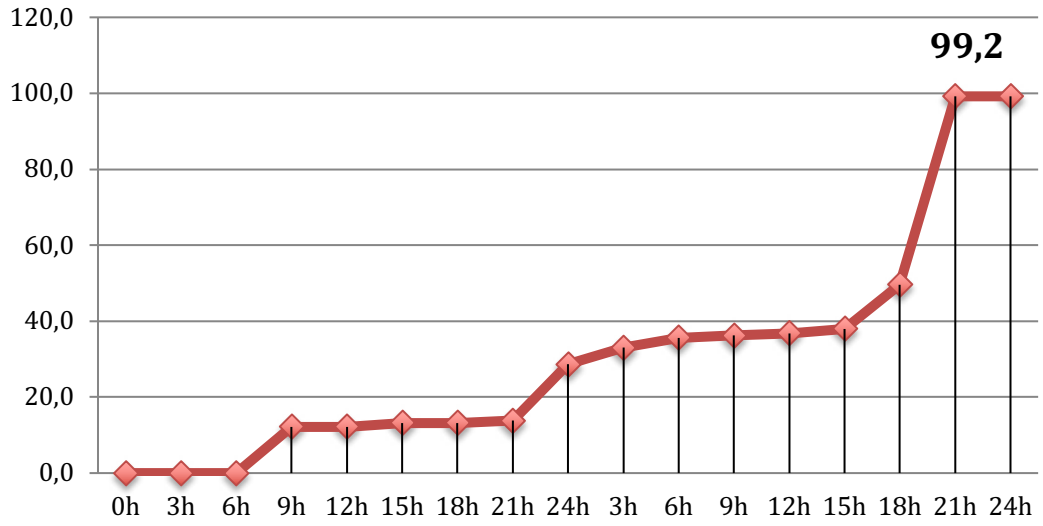
Total precipitación acumulada en el episodio…….. 99,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos…….. **14,2 l/m²** (día 05 entre 18:30 y 18:40)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 85,2 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

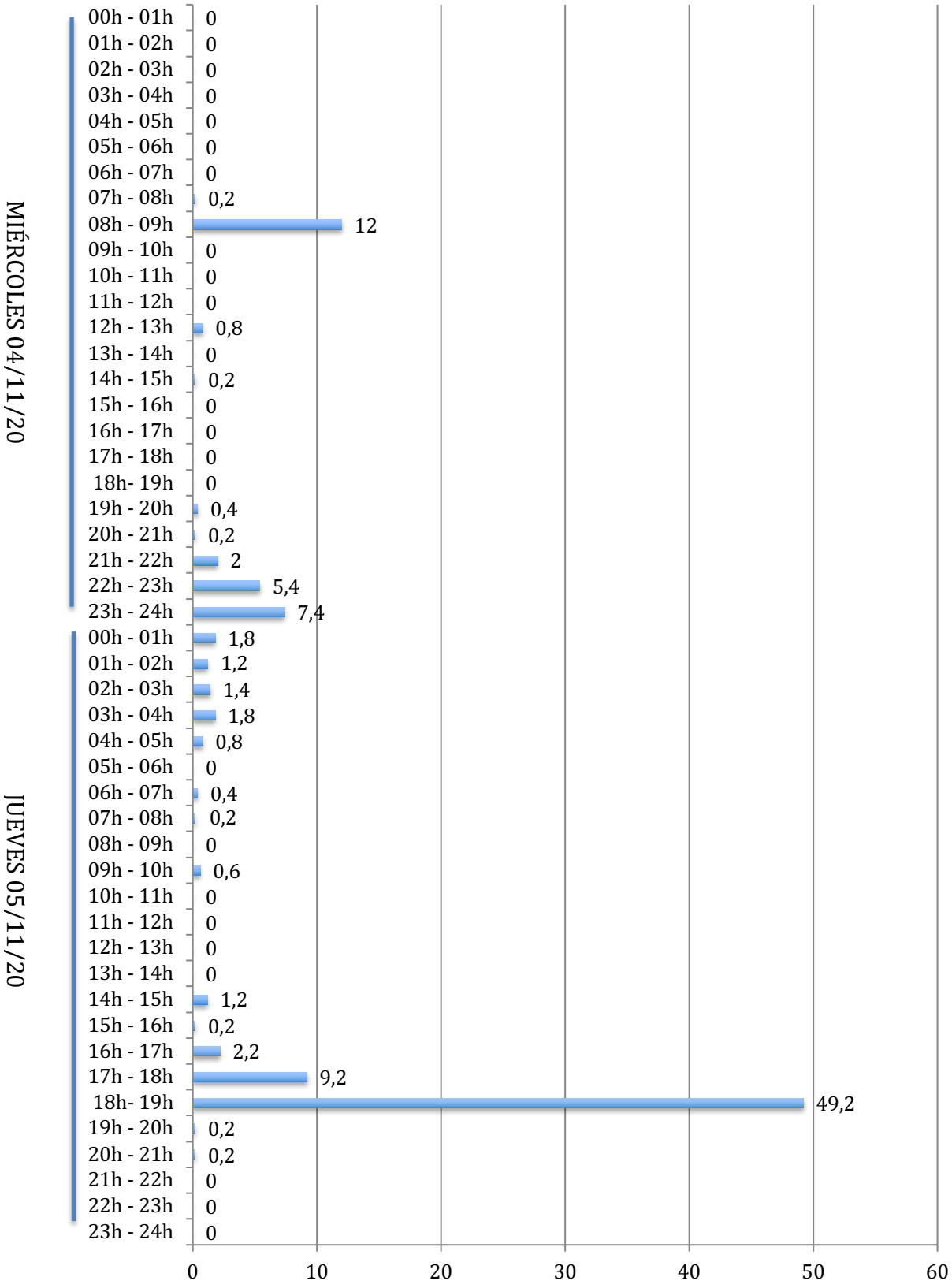
Acumulado máximo en 1 hora…….. 49,4 l/m² (día 05 entre 17:50 y 18:50)
Acumulado máximo en 12 horas…….. 63,0 l/m² (día 05 entre 07:10 y 19:10)

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



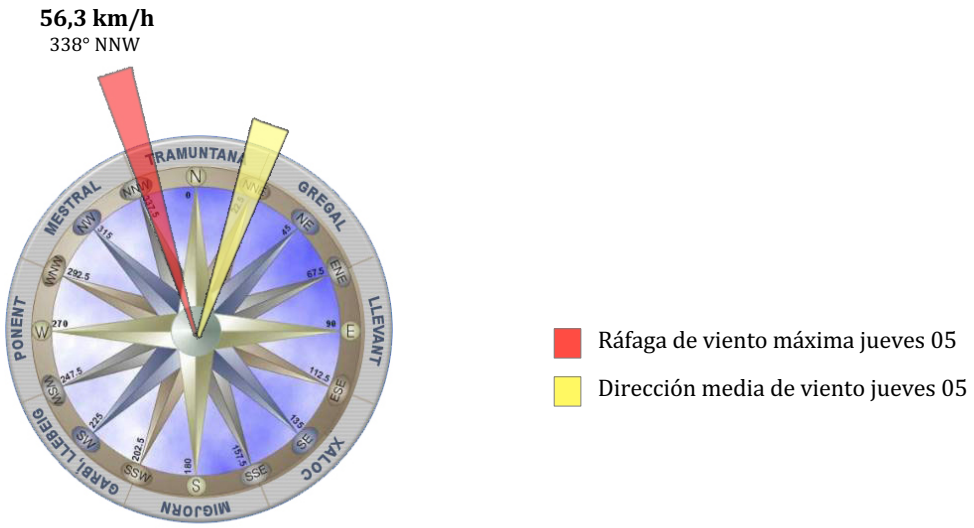
Evolución lluvia acumulada en SAGUNT los días 04 y 05/11/20 en períodos de 3 horas (en l/m²)

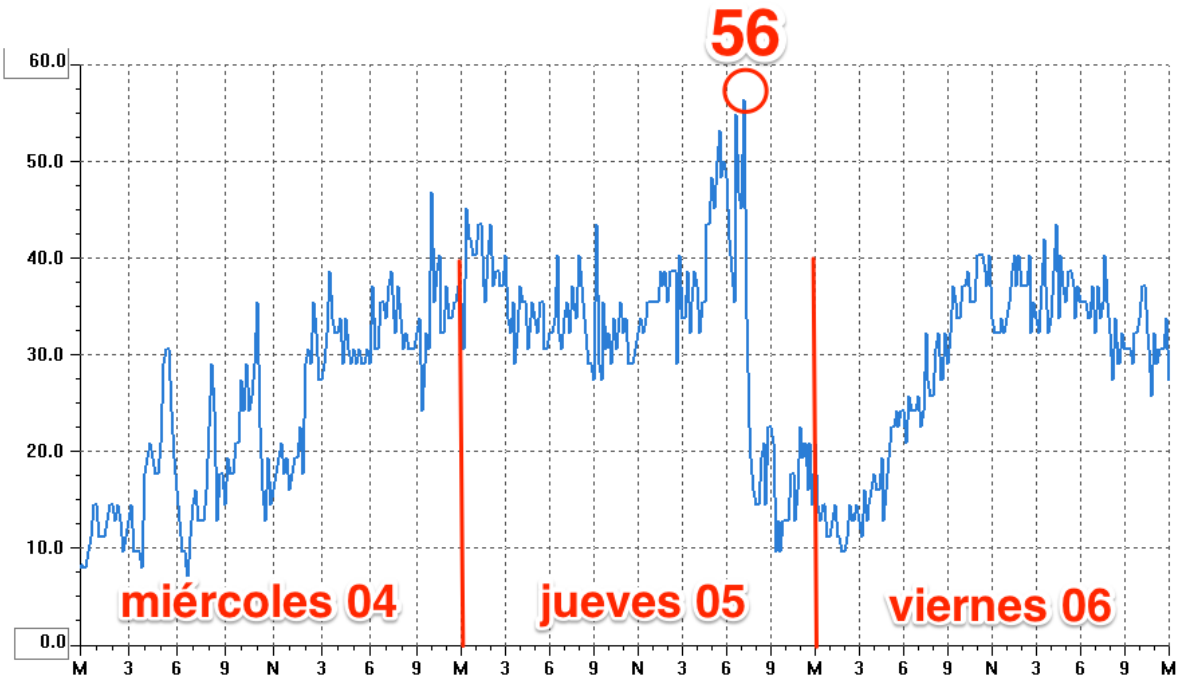


Cantidades de lluvia registradas por horas en SAGUNT los días 04 y 05/11/20 (en l/m²)

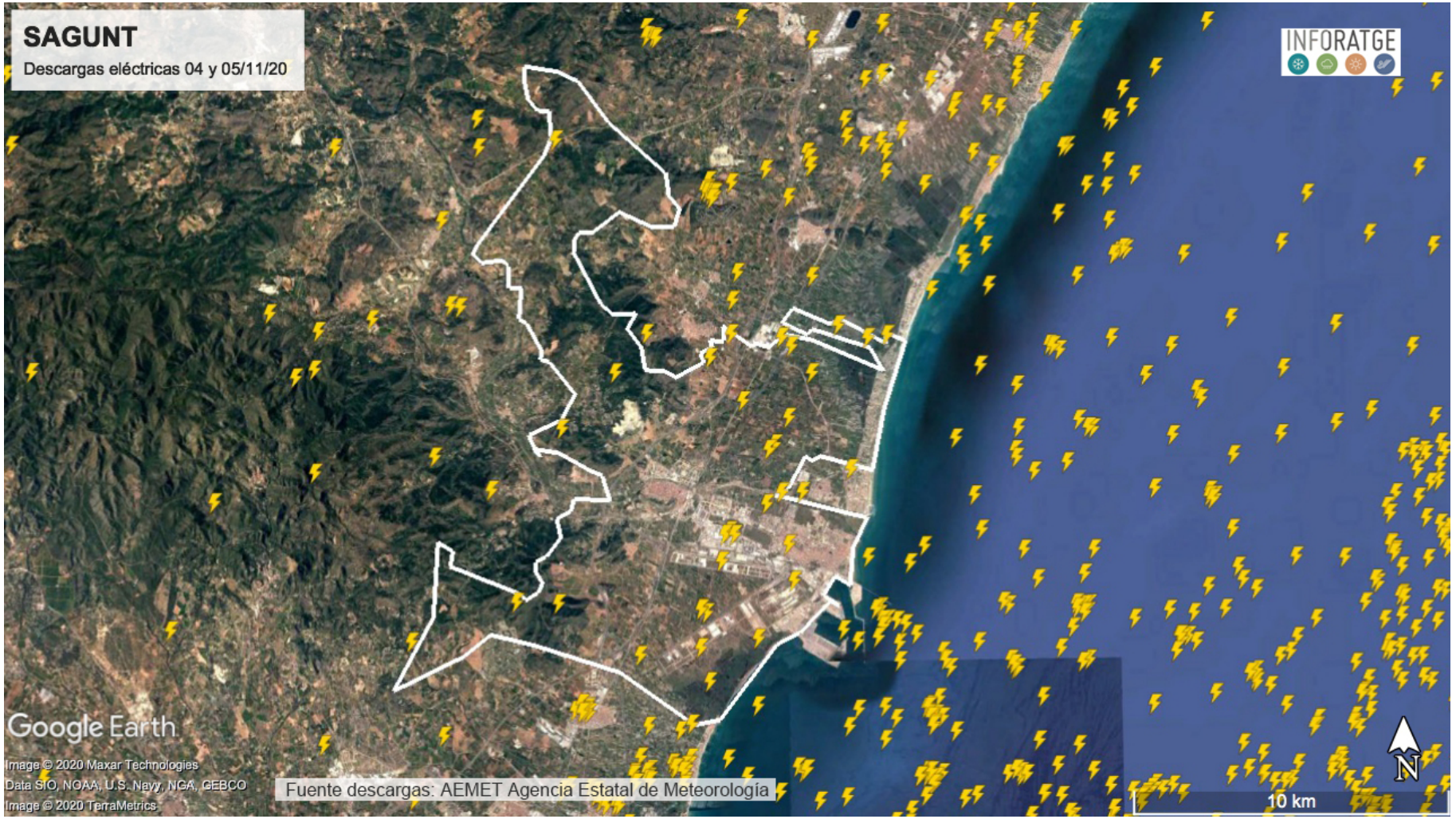
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en SAGUNT entre los días 04 y 05 de noviembre del 2020, la ráfaga de viento más alta fue de **56,3 km/h el jueves 05 a las 19:10h con dirección 338° NNW *(mestral, tramuntana)***. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento se llegaran a superar los 65 km/h debido a la orografía del término municipal.





Ráfagas de viento registradas en SAGUNT entre el 04 y el 06/11/20 (en km/h)



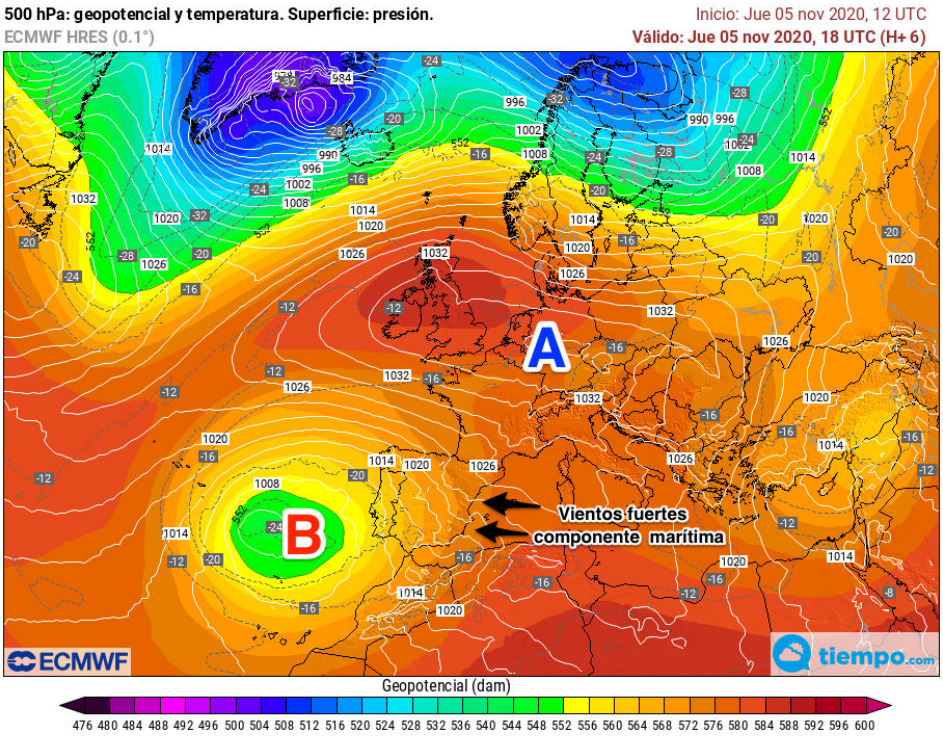
Geolocalización de las descargas eléctricas "nube-tierra" registradas en el término municipal de SAGUNT y alrededores los días 04 y 05/11/20
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica de los días **04 y 05 de noviembre de 2020** vino definida por la presencia de varios centros de acción que generaron un episodio histórico de lluvias torrenciales sobre nuestra Comunidad. Por una parte, la posición de un anticiclón ubicado en el norte de Europa canalizó hasta nuestras comarcas un flujo muy potente de vientos húmedos entre levante y gregal (dirección E-NE respectivamente) con rachas muy fuertes que oscilaron entre los 80 y 100 km/h en el litoral central generando un temporal marítimo con olas entre 3 y 4m de altura.

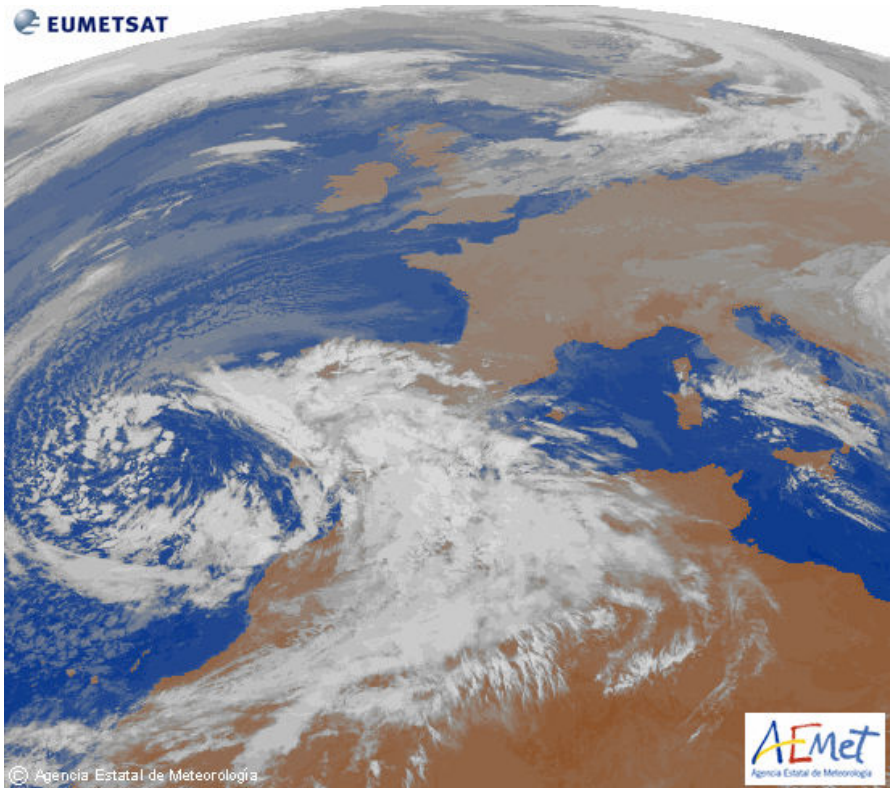
Por otra parte, la DANA que se desarrolló el miércoles 04 al oeste de la Península Ibérica procedente de latitudes altas, interaccionó con un seno de bajas presiones que estaba situado en el suroeste peninsular. Fruto de esta unión se generó un proceso de rápida ciclogénesis que, el jueves 05 condujo a la formación de una BFA (Borrasca Fría en Altura) entre Madeira y Portugal. Esta baja favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestro territorio y también el potente flujo de vientos marítimos.

Como consecuencia de esta situación se generaron en nuestras comarcas estas lluvias de gran extensión, persistentes, intensas, localmente muy fuertes y torrenciales en muchas zonas, e incluso asociadas a abundante y extraordinario aparato eléctrico.

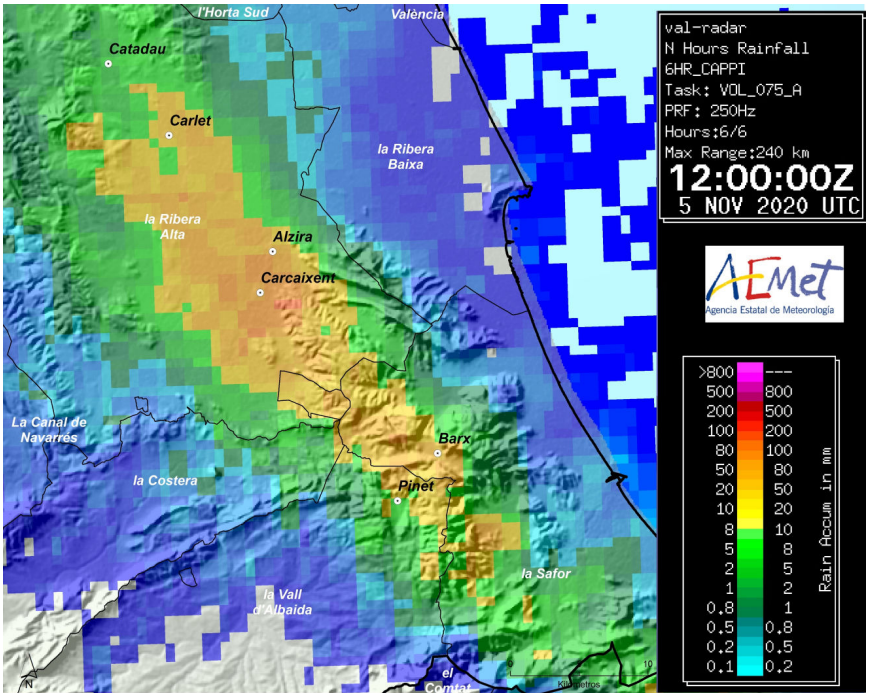


Situación sinóptica del jueves 05-11-2020 (18 UTC). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

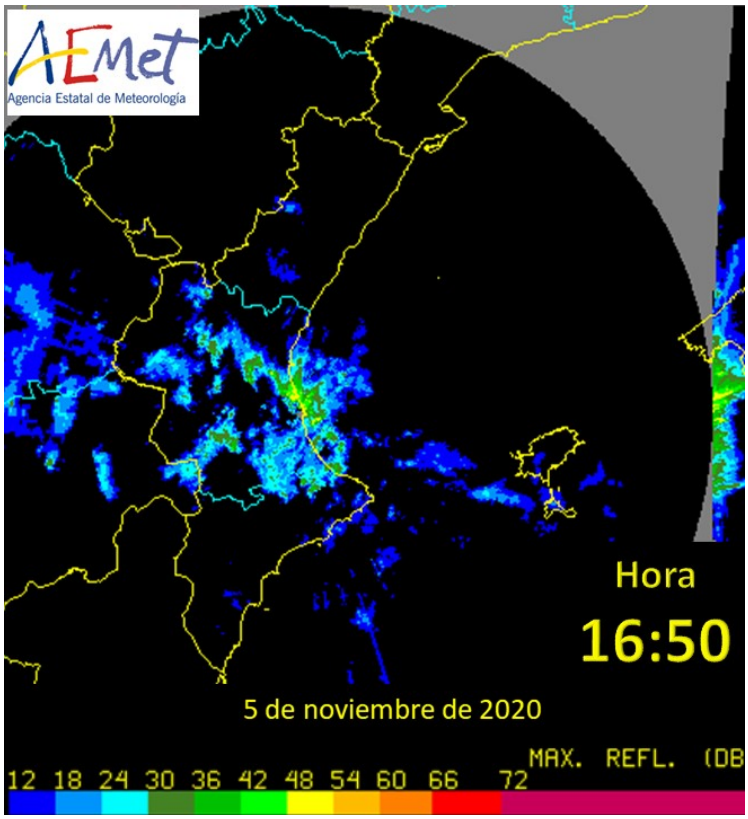
Entre el anticiclón situado al norte de Europa y una borrasca ubicada al suroeste de la Península Ibérica generaron un potente flujo de vientos de componente marítima sobre nuestra Comunidad y una atmósfera muy inestable que derivó en la presencia de lluvias muy fuertes y torrenciales en algunas comarcas de nuestra Comunidad.
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



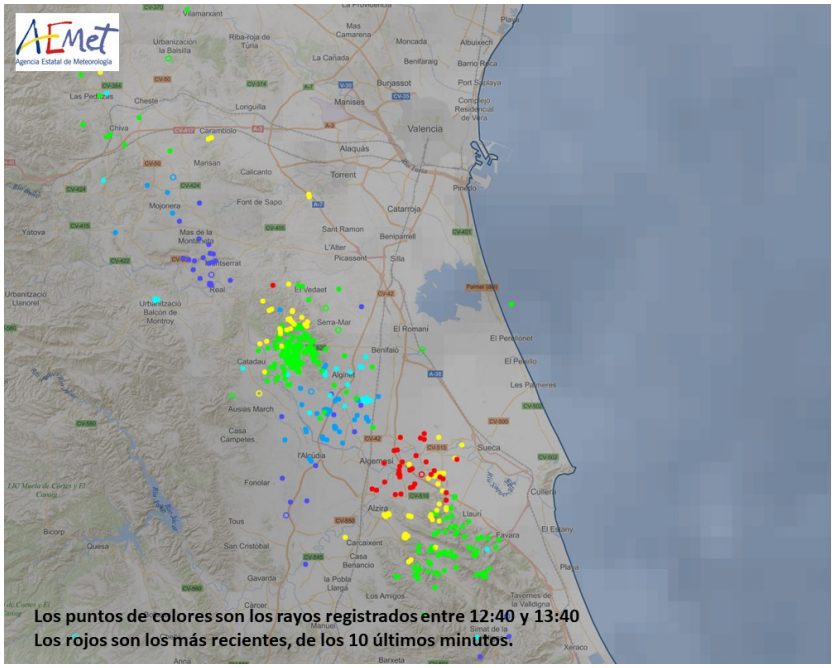
En esta imagen satelital del jueves 05-11-2020 a las 07:00h se puede apreciar perfectamente la borrasca ubicada al suroeste de la Península con varias bandas delanteras que produjeron estas intensas precipitaciones sobre nuestra Comunidad (imagen: EUMETSAT-AEMET)



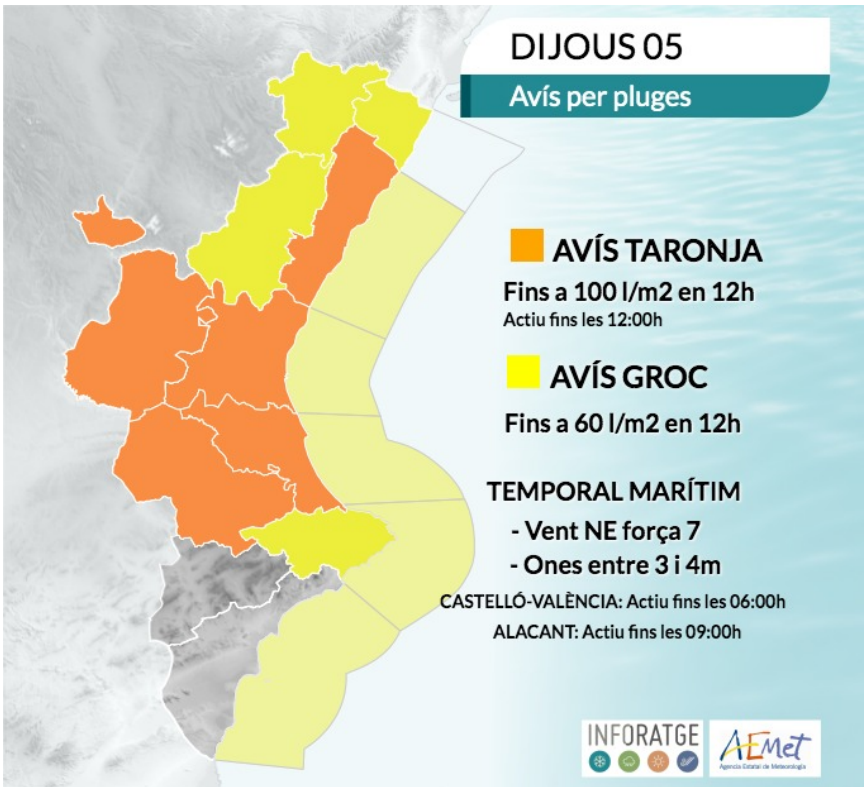
Precipitación acumulada en 6 horas (de 07:00 a 13:00h) estimada por el radar de Valencia.
En la zona de máximos (color naranja) se han acumulado más de 150 l/m2 en este tiempo, localmente más de 200, en una franja desde la montaña de la Safor abarcando gran parte de la Ribera Alta (imagen: AEMET)



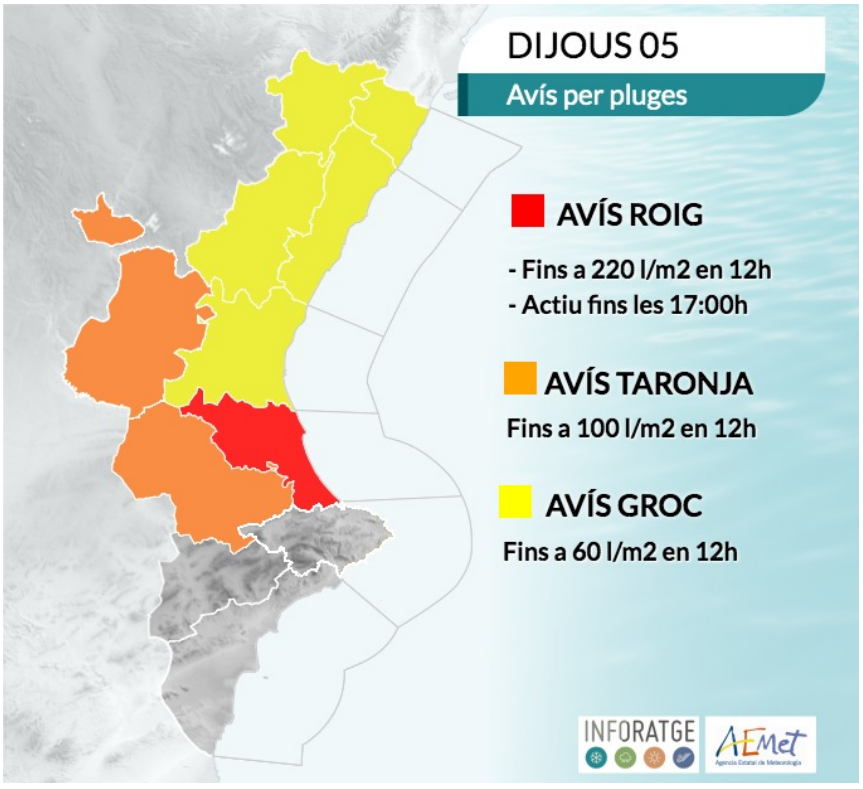
Sistema convectivo barriendo la costa de Valencia de sur a norte durante la tarde del 05 de noviembre de 2020. En esta secuencia se aprecia como afectaba a la Ribera Baixa, pasando por l'Horta Sud hasta València. (imagen: AEMET)



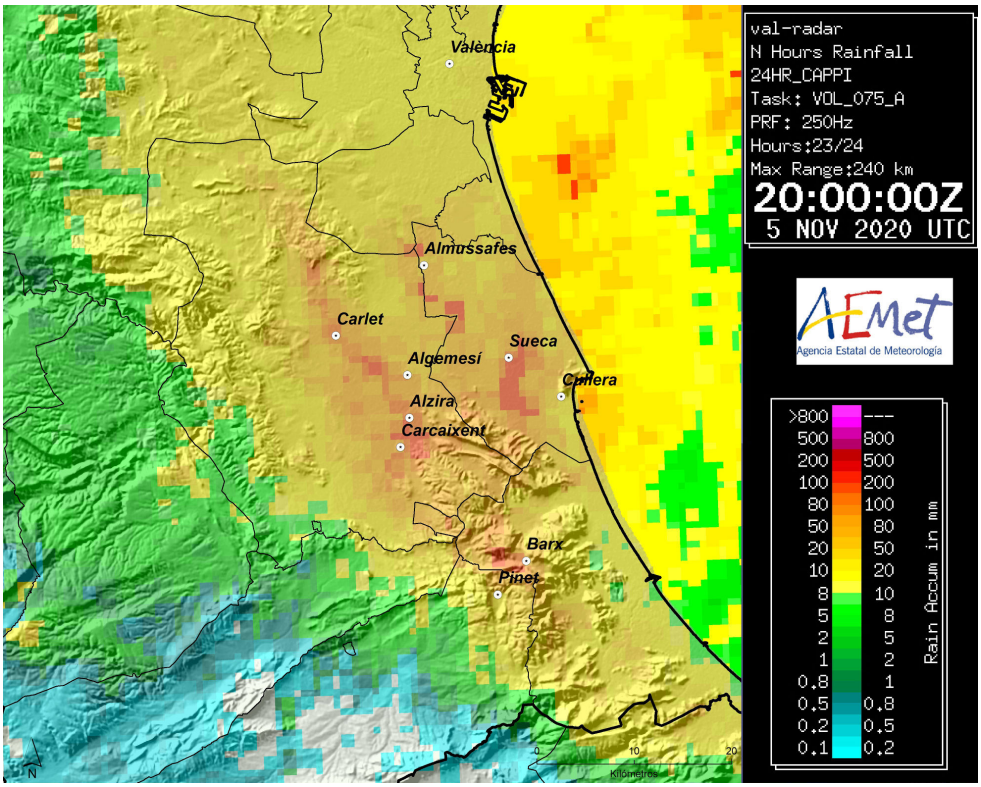
Este sistema convectivo que llegó a prolongarse desde el oeste de la Safor hasta la Foia de Bunyol, generó un extraordinario aparato eléctrico. En esta imagen del jueves 05 (entre las 12:40 y 13:40h) se aprecia la gran cantidad de descargas registradas en apenas 1 hora. (imagen: AEMET)



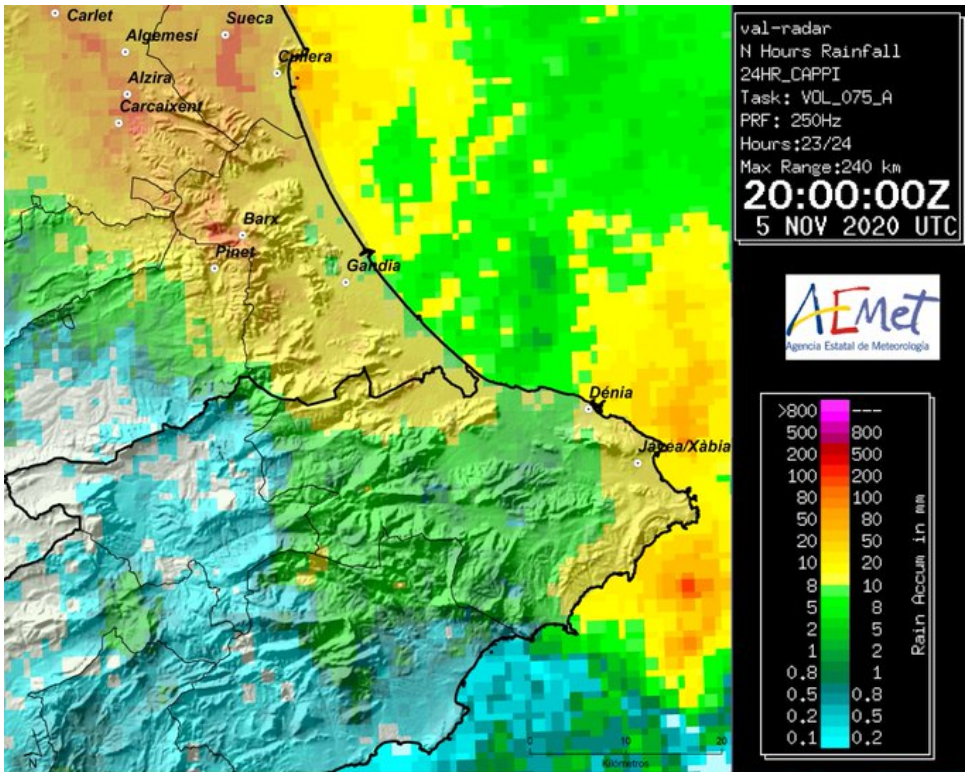
Alertas por lluvias activadas en un primer momento el jueves 05-11-2020 (imagen: AEMET-INFORATGE)



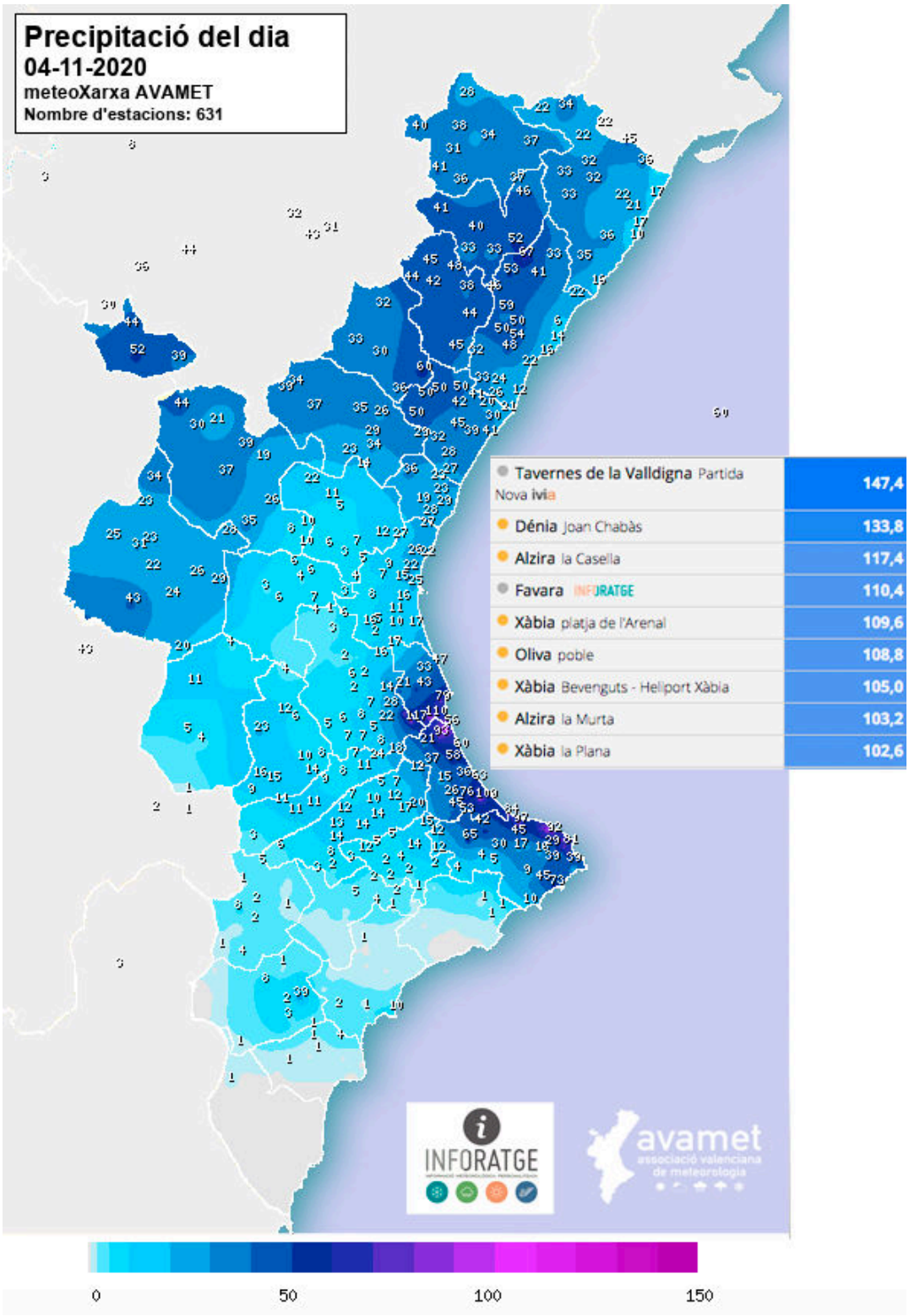
Alertas activadas posteriormente por AEMET el mismo jueves 05 (imagen: AEMET-INFORATGE)



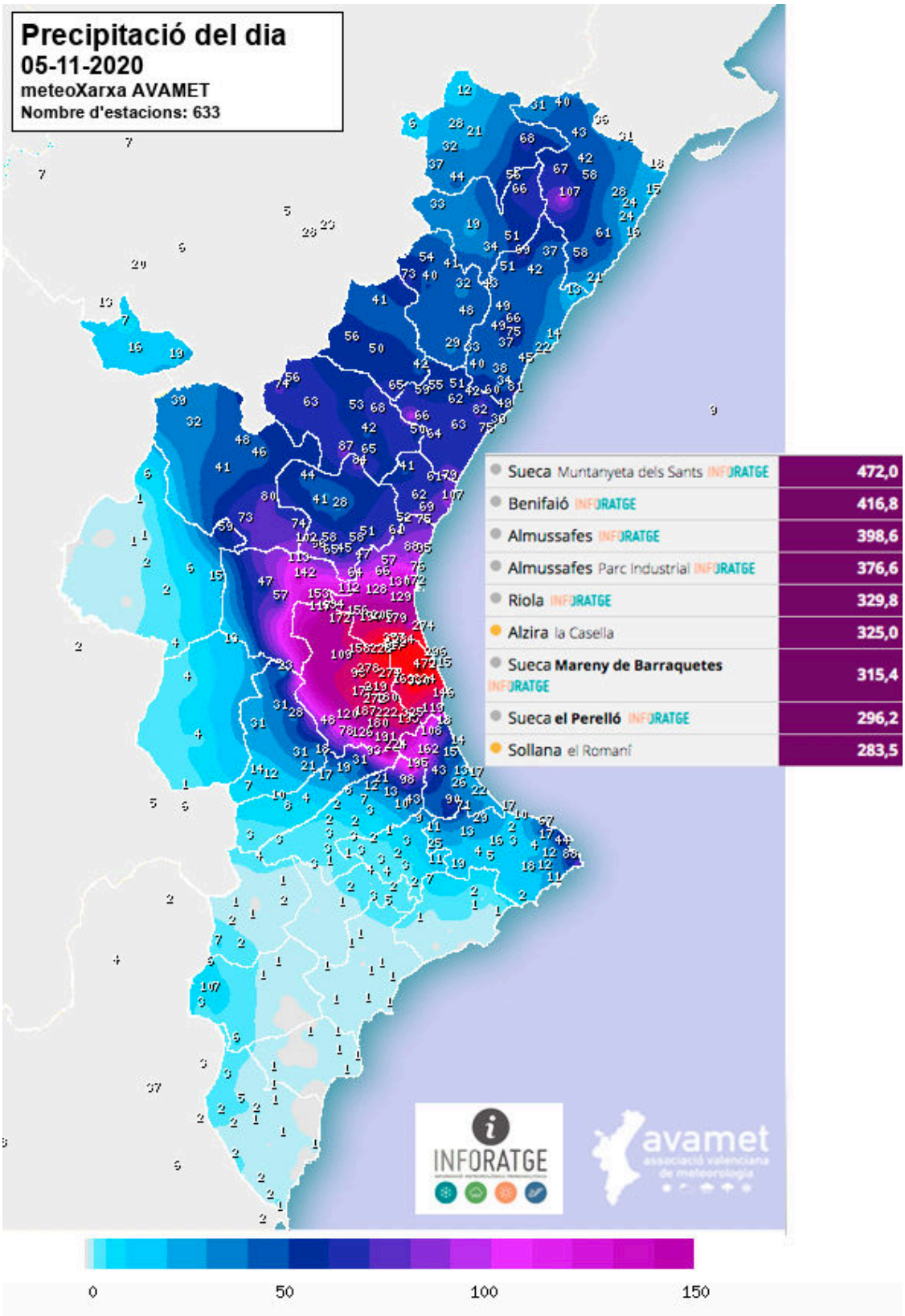
Las poblaciones más afectadas por las lluvias torrenciales se sitúan en la zona coloreada en rojo, que se corresponde con los máximos acumulados en 24 horas estimados por el radar y con los registros máximos observados



También zonas de la Safor y la Marina Alta se sitúan en zonas de fuertes precipitaciones, sobre todo por los registros de la madrugada y tarde del miércoles 04.



Distribución y principales registros de las lluvias caídas el miércoles 04-11-2020 (Fuente: INFORATGE-Avamet)



Distribución y principales registros de las lluvias caídas el jueves 05-11-2020
(Fuente: INFORATGE-Avamet)

Precipitació 48 hores (mm)

Sueca Muntanyeta dels Sants INFORATGE	505,0
Alzira la Casella	442,4
Benifaió INFORATGE	426,4
Almussafes INFORATGE	411,2
Riola INFORATGE	393,2
Almussafes Parc Industrial INFORATGE	393,2
Sueca **Mareny de Barraquetes** INFORATGE	355,0
Sueca **el Perelló** INFORATGE	332,0
València Centre d'Informació del Racó de l'Olla - Albufera	300,2
Sueca **les Palmeres**	291,8
Alzira Mulata Alzicoop	278,8
Carlet Ajuntament INFORATGE	273,0
Sueca Centre INFORATGE	267,0
Montserrat Monte Rosado INFORATGE	259,6
Alzira est l'Alquenència INFORATGE	250,6

Principales acumulados totales correspondientes al episodio completo entre el miércoles 04 y jueves 05 de noviembre de 2020 (fuente: INFORATGE-Avamet)

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