

INFORME METEOROLÓGICO ALBALAT DE LA RIBERA

Episodio fuertes lluvias del 20 de noviembre del 2021



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de ALBALAT DE LA RIBERA

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°12'09.0"N - 0°23'12.6"W (25 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

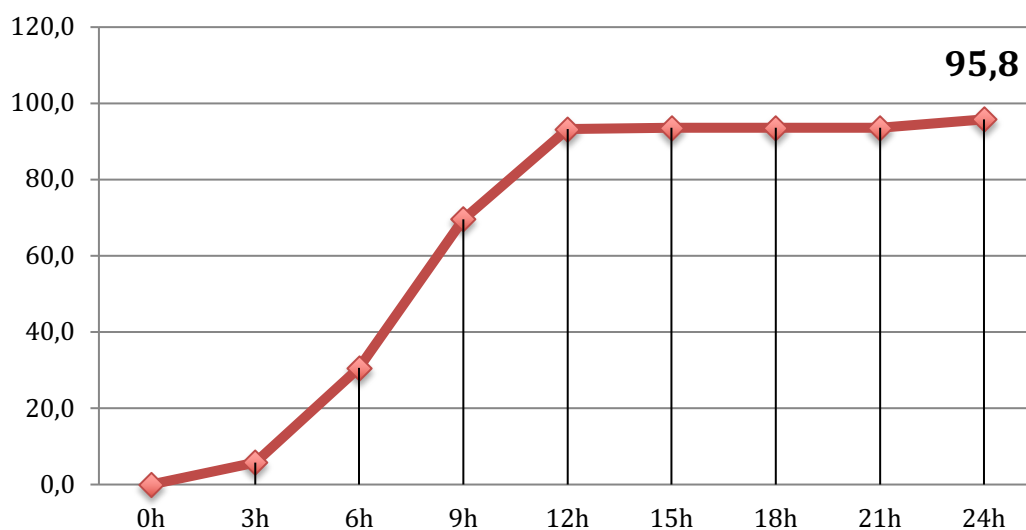
Total precipitación acumulada diaria..... 95,8 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **11,2 l/m²** (entre 06:56 y 07:06)

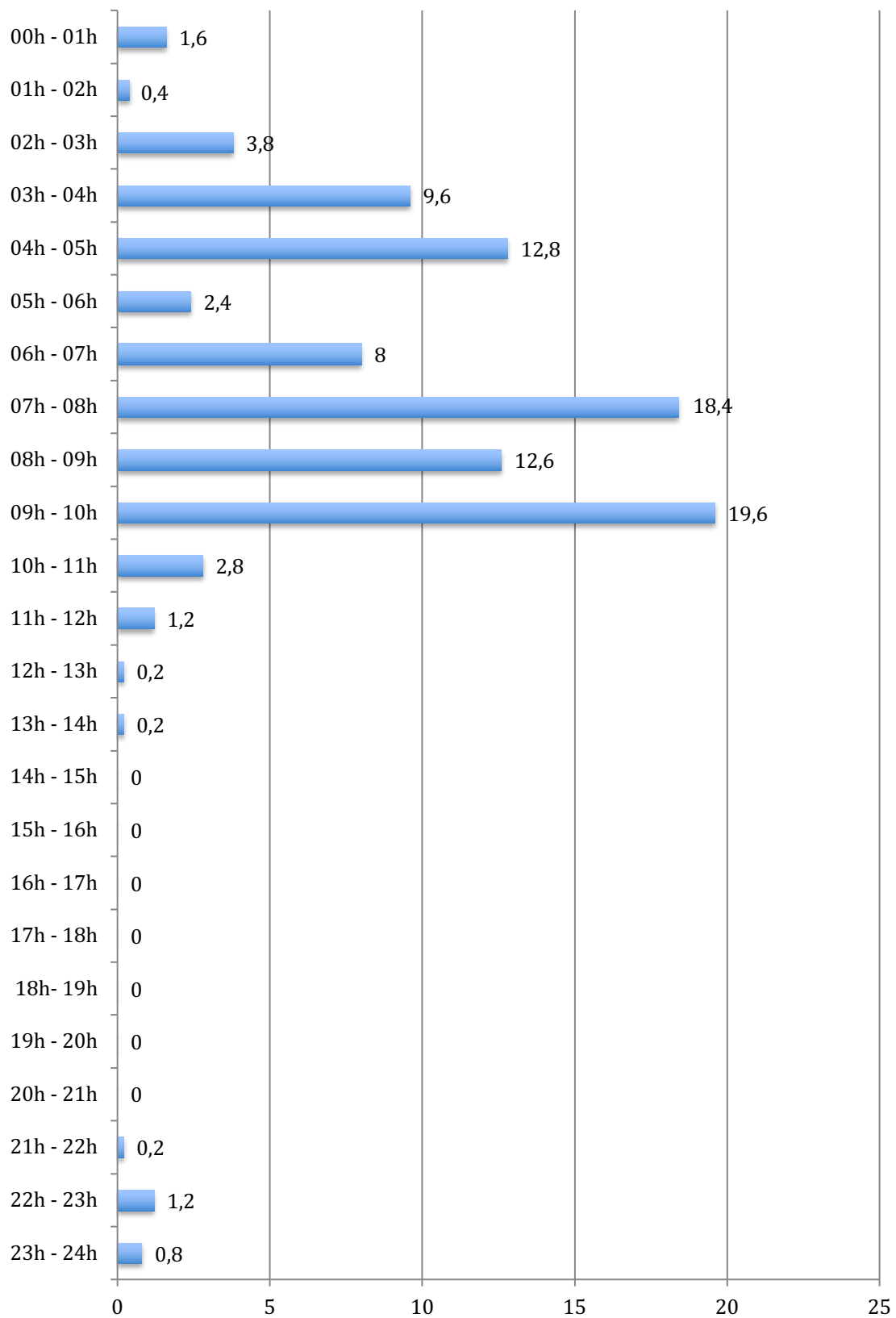
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 67,2 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

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



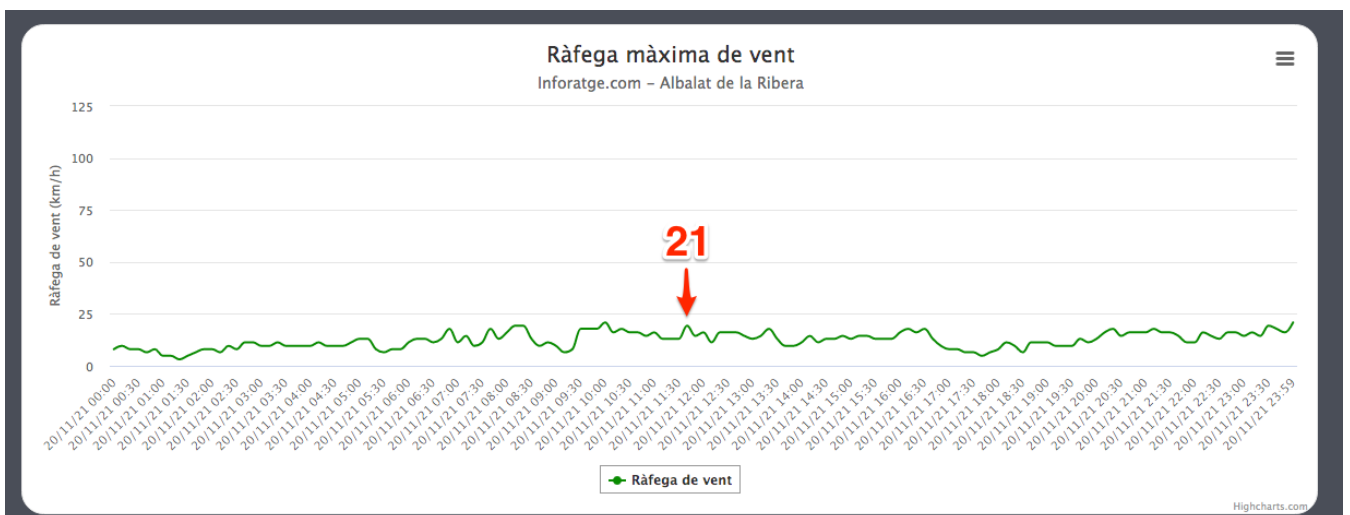
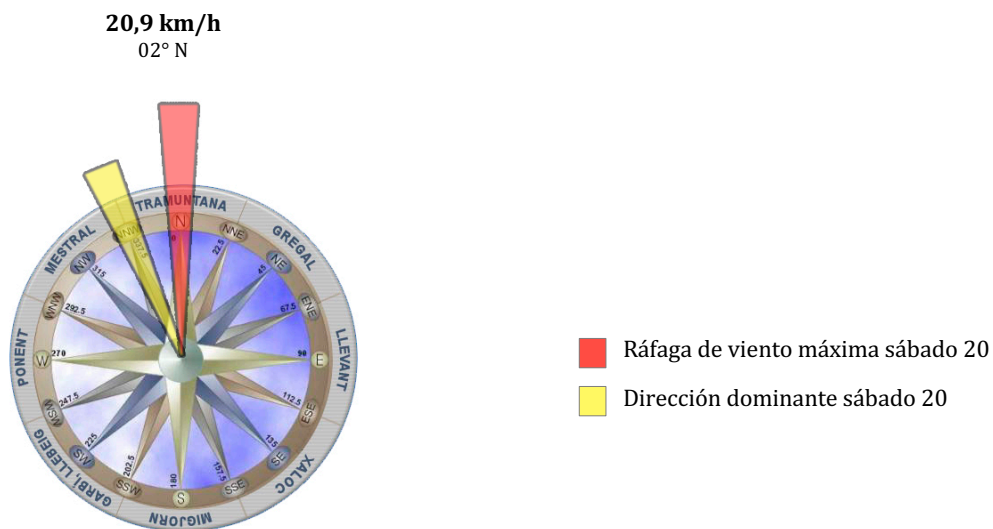
Evolución lluvia acumulada en ALBALAT DE LA RIBERA el día 20/11/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en ALBALAT DE LA RIBERA el día 20/11/21 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALBALAT DE LA RIBERA el día 20 de noviembre del 2021, la ráfaga de viento más alta fue de **20,9 km/h a las 10:00h con dirección 02°N (tramuntana)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 25 km/h.



Ráfagas de viento registradas en ALBALAT DE LA RIBERA el 20/11/21 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS



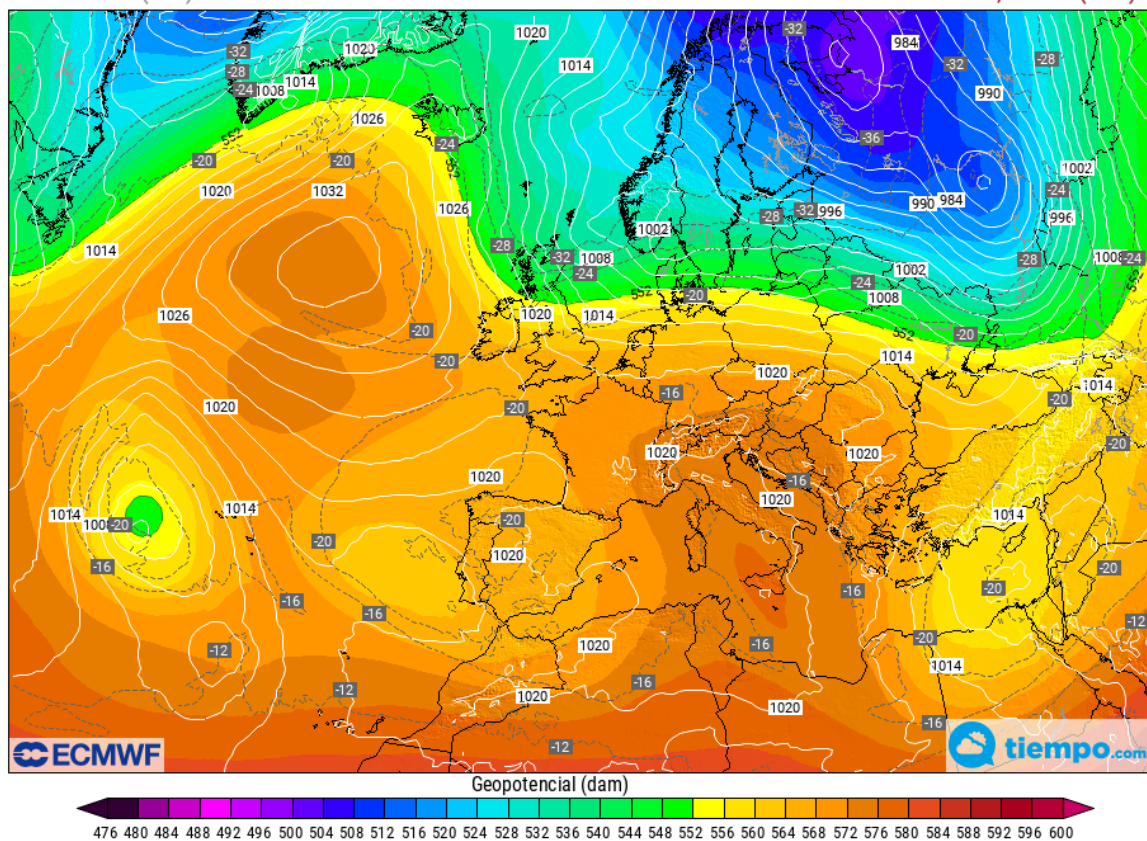
Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra ~ registradas en el término municipal de ALBALAT DE LA RIBERA y alrededores el 20/11/21
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **sábado 20 de noviembre de 2021** vino definida por la presencia de una 'borrasca fría en altura' situada al suroeste de Portugal pero asociada a una vaguada ubicada sobre la Península Ibérica que favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestra comunidad. Esta inestabilidad, combinada con la entrada a nuestras comarcas de un flujo de vientos de componente marítima, propició la presencia de lluvias que afectaron especialmente a las provincias de Valencia y Alicante, en especial el litoral sur de València donde fueron localmente fuertes y también presentaron intensidad torrencial en algunos puntos de las comarcas de la Ribera y la Safor.

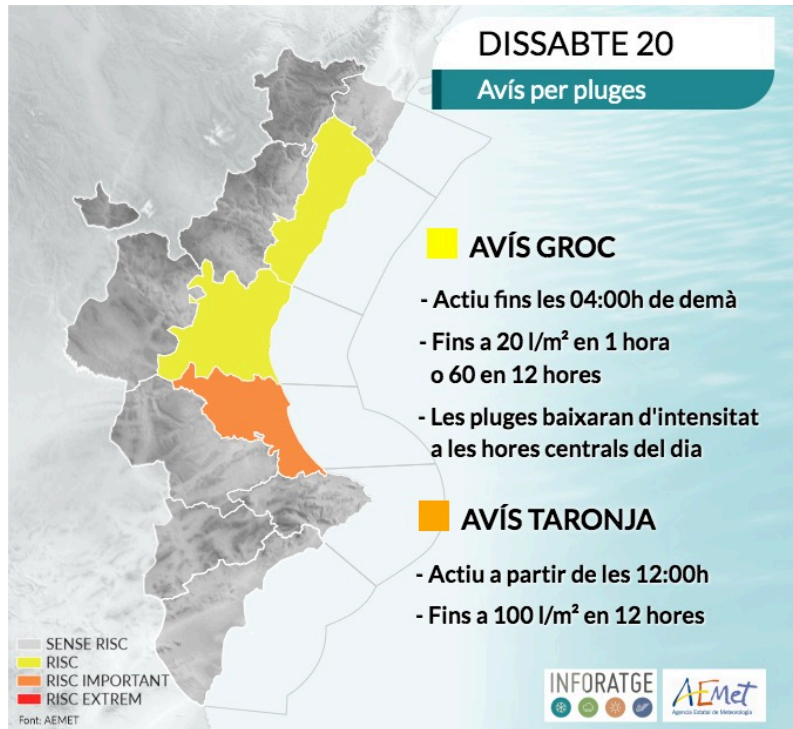
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Sáb 20 nov 2021, 12 UTC
Válido: Sáb 20 nov 2021, 18 UTC (H+ 6)



Situación sinóptica del sábado 20-11-2021 (18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

La entrada de una 'borrasca fría en altura' por el oeste peninsular combinada con la llegada a nuestra comunidad de vientos de componente marítima, derivaron en la presencia de lluvias localmente fuertes en algunos puntos de nuestro territorio (Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



Mapa de aviso por lluvias activado el sábado 20-11-2021
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)

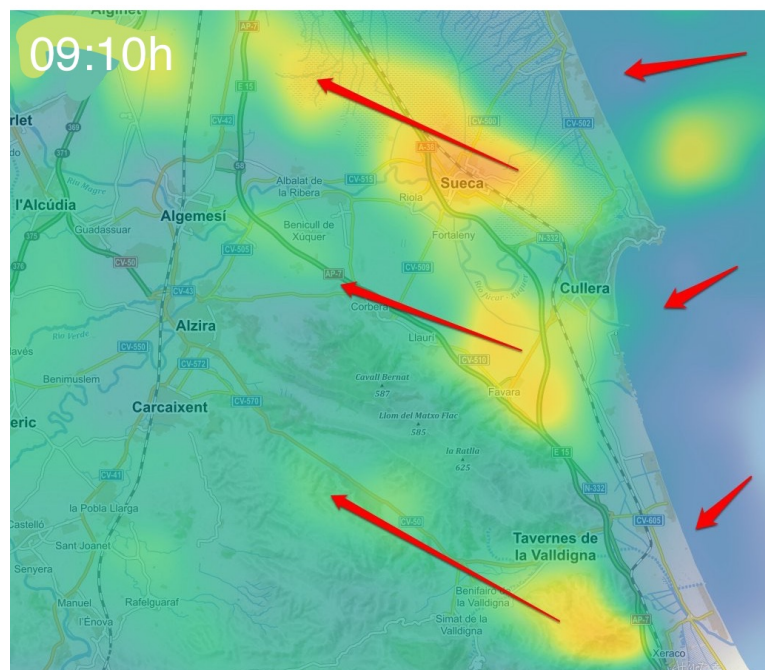
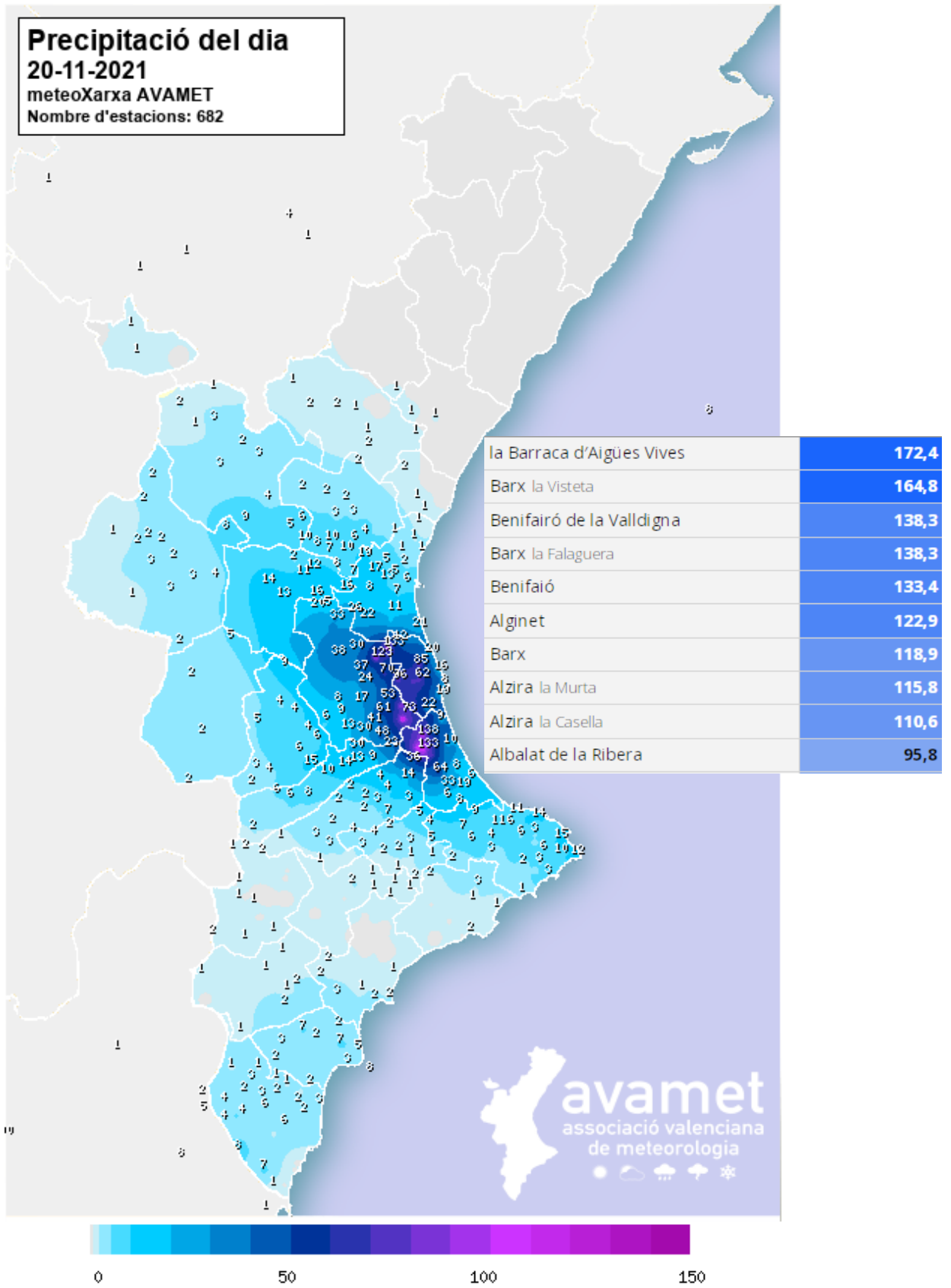


Imagen del radar del sábado 20-11-2021 a las 09:10h

En la costa el flujo predominante era de gregal (NE) pero, al interactuar con la orografía de la zona y con los vientos que había en capas medias, en tierra los núcleos pasaron a moverse con dirección E-SE. En esta imagen se aprecian núcleos activos en la Ribera Baja que dejaron intensidades torrenciales alrededor de los 10l/m² en 10 minutos en algunos puntos de este sector.

(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



Distribución y precipitaciones máximas registradas el sábado 20-11-2021
(Fuente: AVAMET- Inforatge)



Carrer del Mar, 14, 1⁹, 2
46003 València
admin@inforatge.com