

INFORME METEOROLÓGICO ALCALÀ XIVERT - ALCOSSEBRE

Episodio lluvias 18 de septiembre del 2021



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de ALCALÀ DE XIVERT - ALCOSSEBRE

ÍNDICE

1. Red estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 05
<i>Estación “Alcalà de Xivert”</i>	pág. 05
<i>Estación “Alcossebre”</i>	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 habría que tener en cuenta tanto las intensidades de lluvia como los acumulados.*

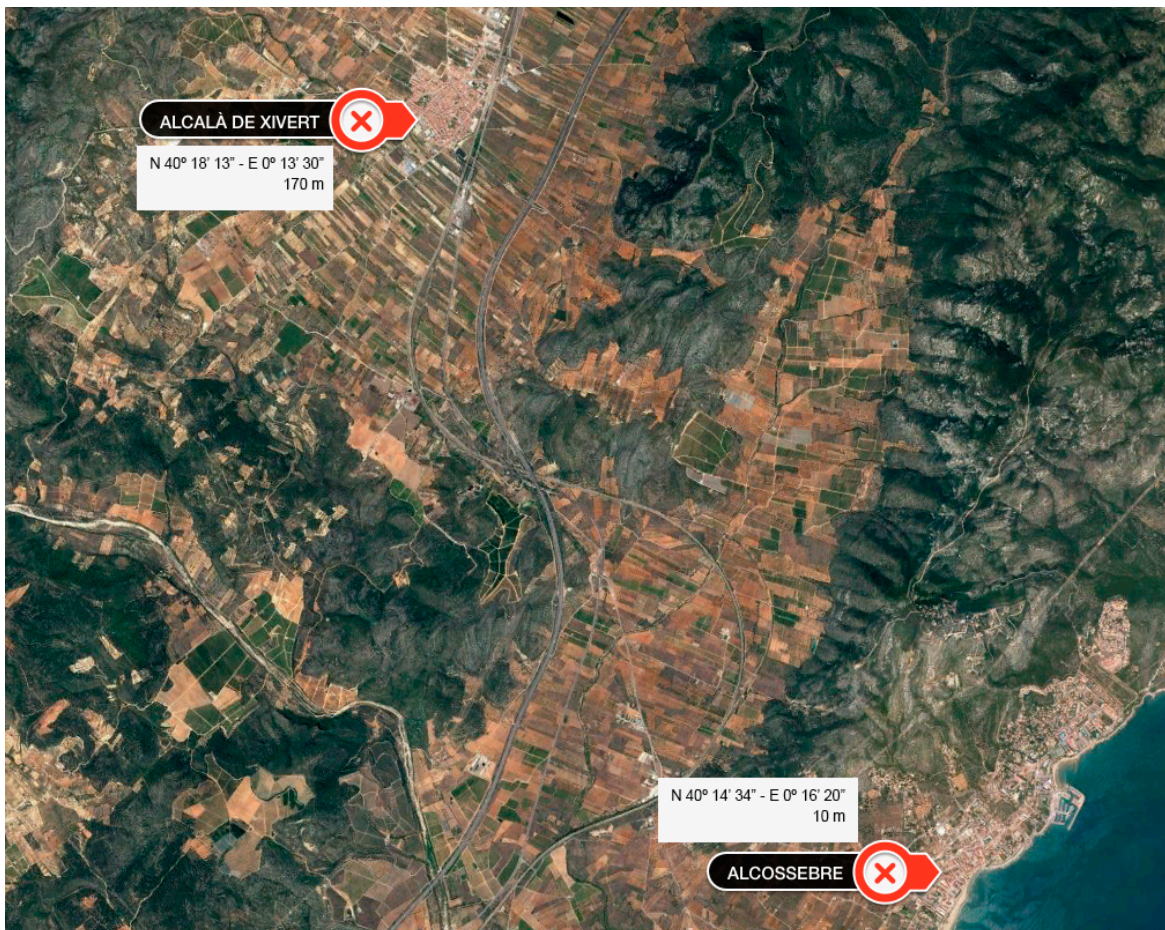
SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS

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.

RED ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Características técnicas

El Ayuntamiento de Alcalà de Xivert / Alcossebre dispone de 2 estaciones meteorológicas que cubren el término municipal (una ubicada en Alcalà de Xivert y otra en Alcossebre). 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 al término municipal. El modelo de las 2 estaciones meteorológicas es *Davis Vantage VUE* (en la pág. siguiente se detallan las características técnicas de las estaciones).



Red de estaciones meteorológicas de la localidad de **ALCALÀ DE XIVERT- ALCOSSEBRE**
<http://inforatge.com/meteo-alcaxivert>

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
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 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

Estación meteorológica "Alcalà de Xivert"

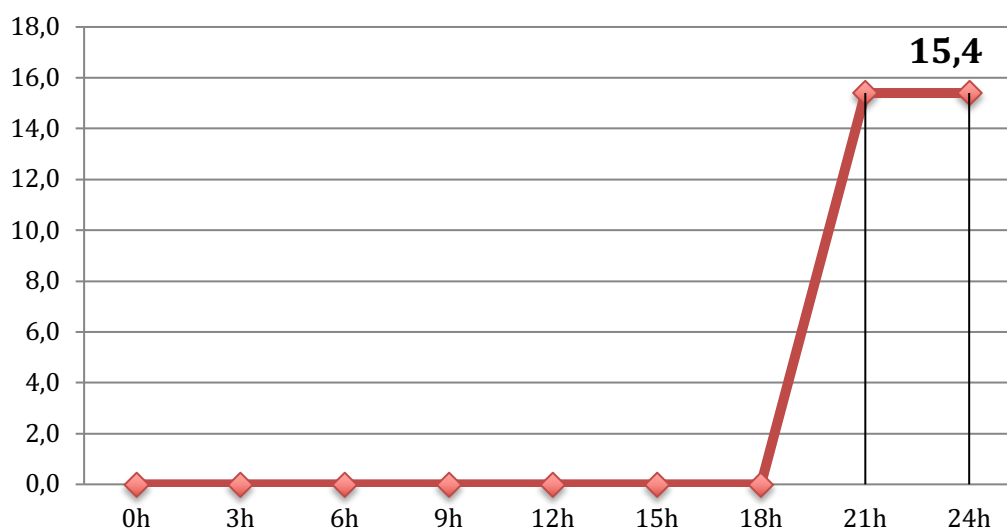
Total precipitación diaria..... 15,4 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **9,4 l/m²** (entre 19:18 y 19:28)

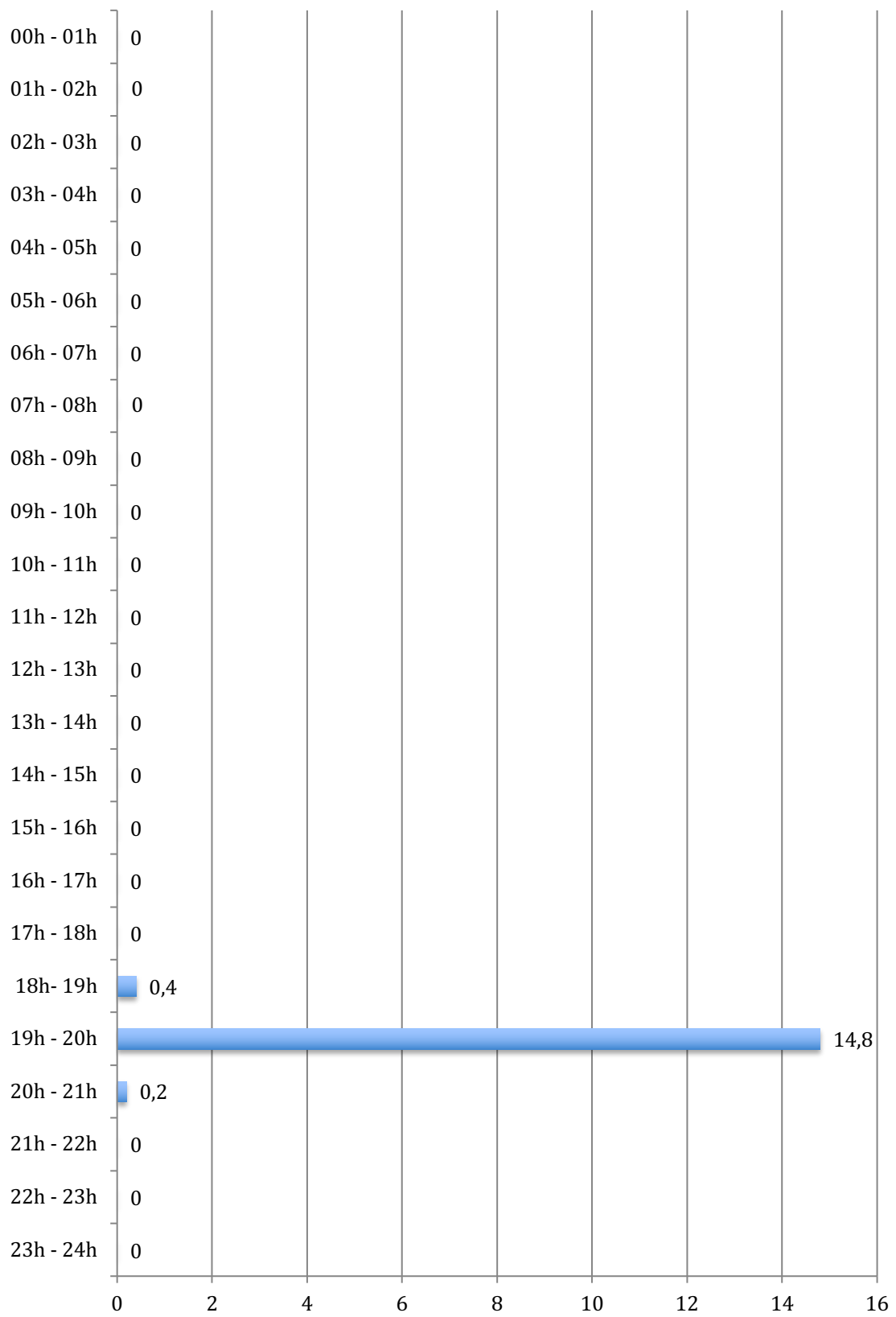
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **56,4 l/m²** (**INTENSIDAD MUY FUERTE**)

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 ALCALÀ DE XIVERT el 18/09/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en ALCALÀ DE XIVERT el 18/09/21 (en l/m²)

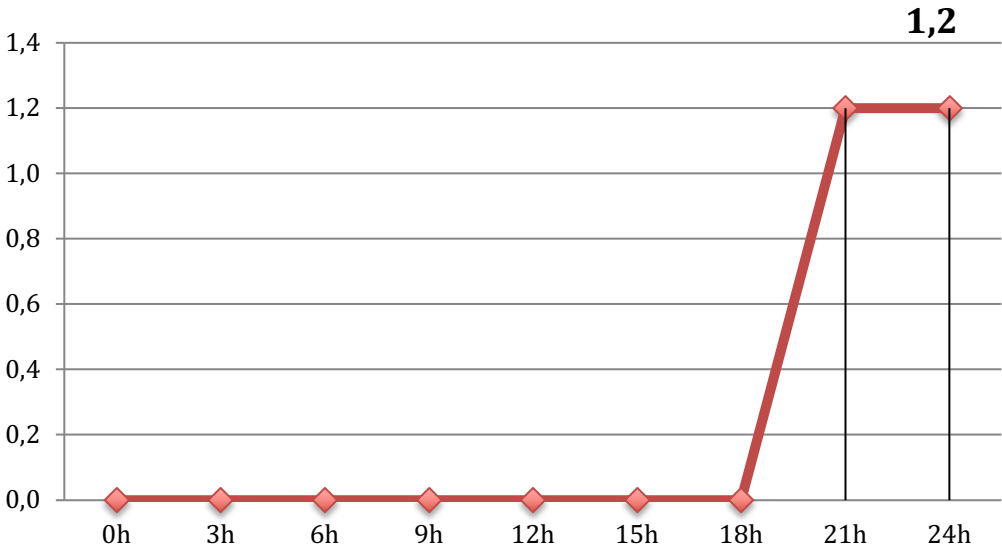
Estación meteorológica "Alcossebre"

Total precipitación diaria..... 1,2 l/m²

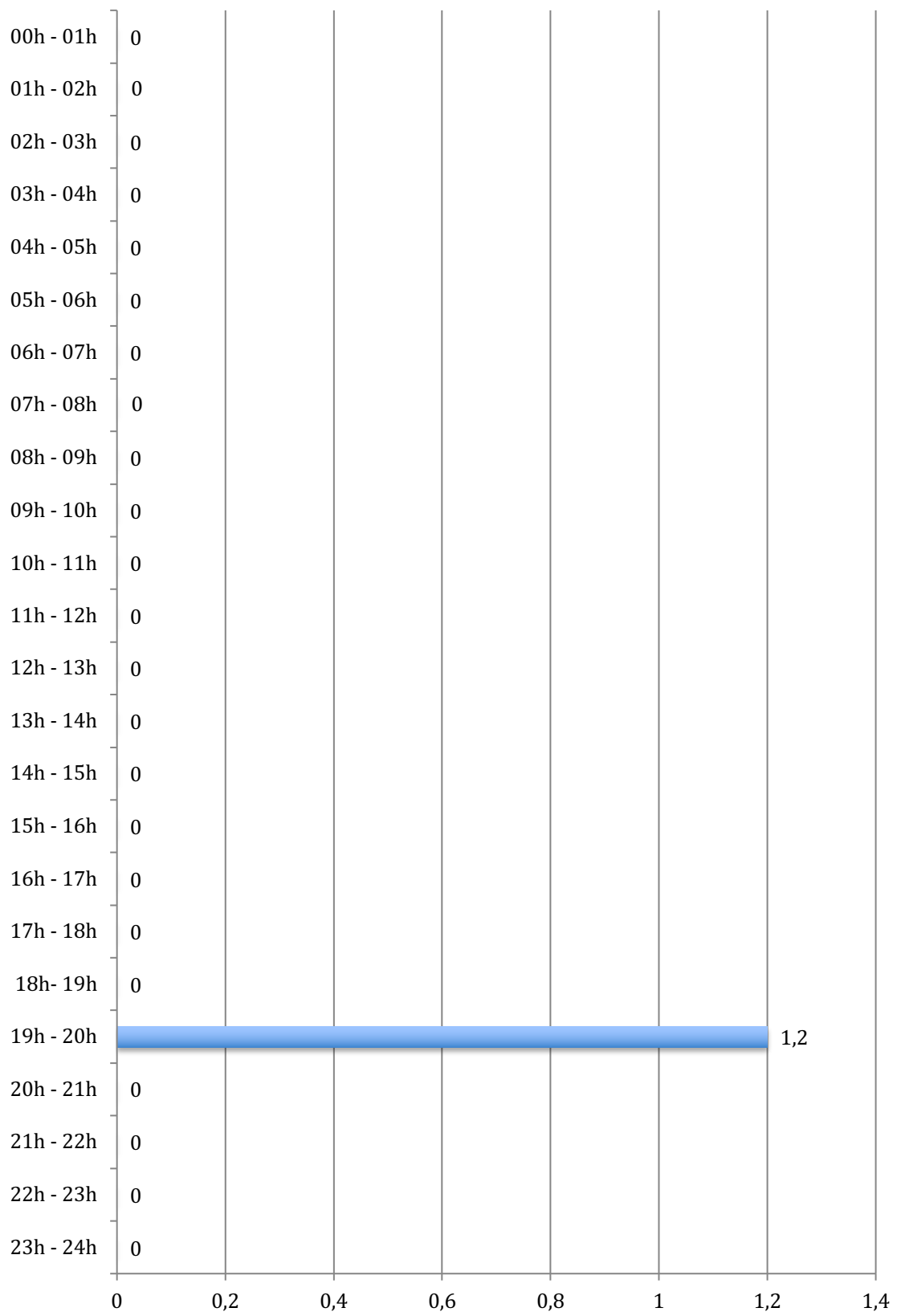
Intensidad máx. en 10 minutos..... **1,2 l/m²** (entre 19:38 y 19:48)
 Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **7,2 l/m²** (**INTENSIDAD MODERADA**)

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



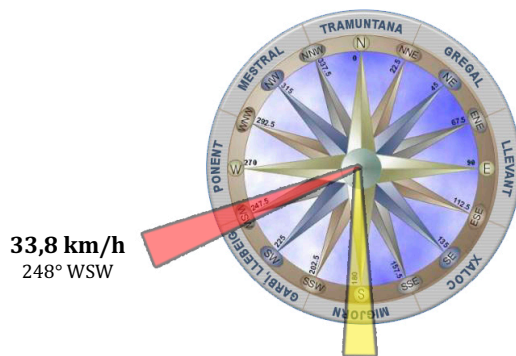
Evolución lluvia acumulada en ALCOSSEBRE el 18/09/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



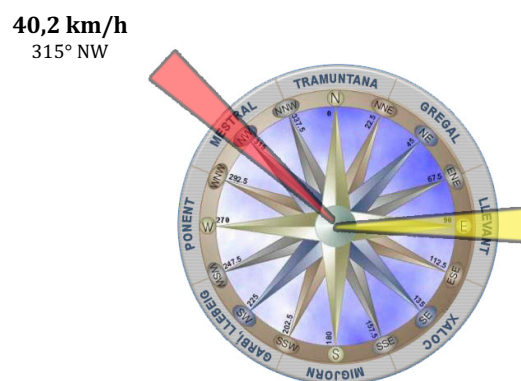
Cantidades de lluvia registradas por horas en ALCOSSEBRE el 18/09/21 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALCALÀ DE XIVERT - ALCOSSEBRE el sábado 18 de septiembre del 2021, la ráfaga de viento más alta la registró la estación de "Alcossebre" con **40,2 km/h a las 23:59h con dirección 315°NW (mestral)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 45 km/h.

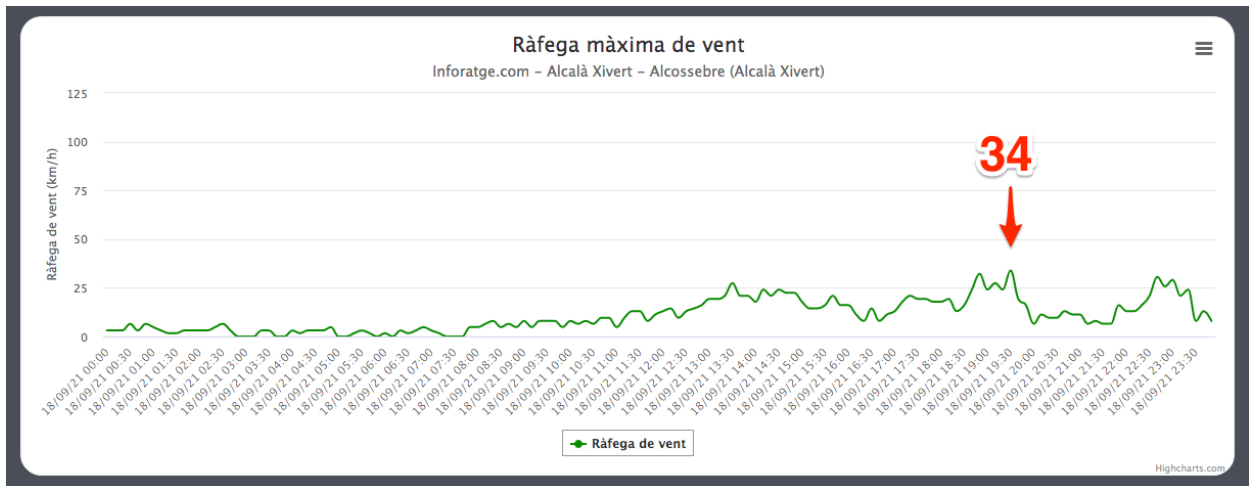


Estación "Alcalà de Xivert"

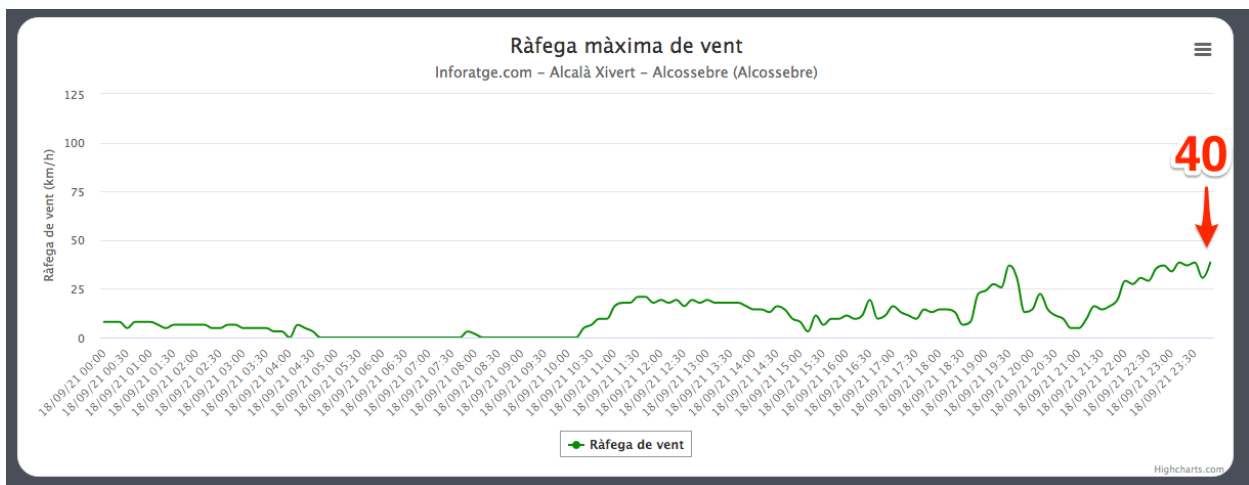


Estación "Alcossebre"

- Ráfaga de viento máxima sábado 18
- Dirección media de viento sábado 18

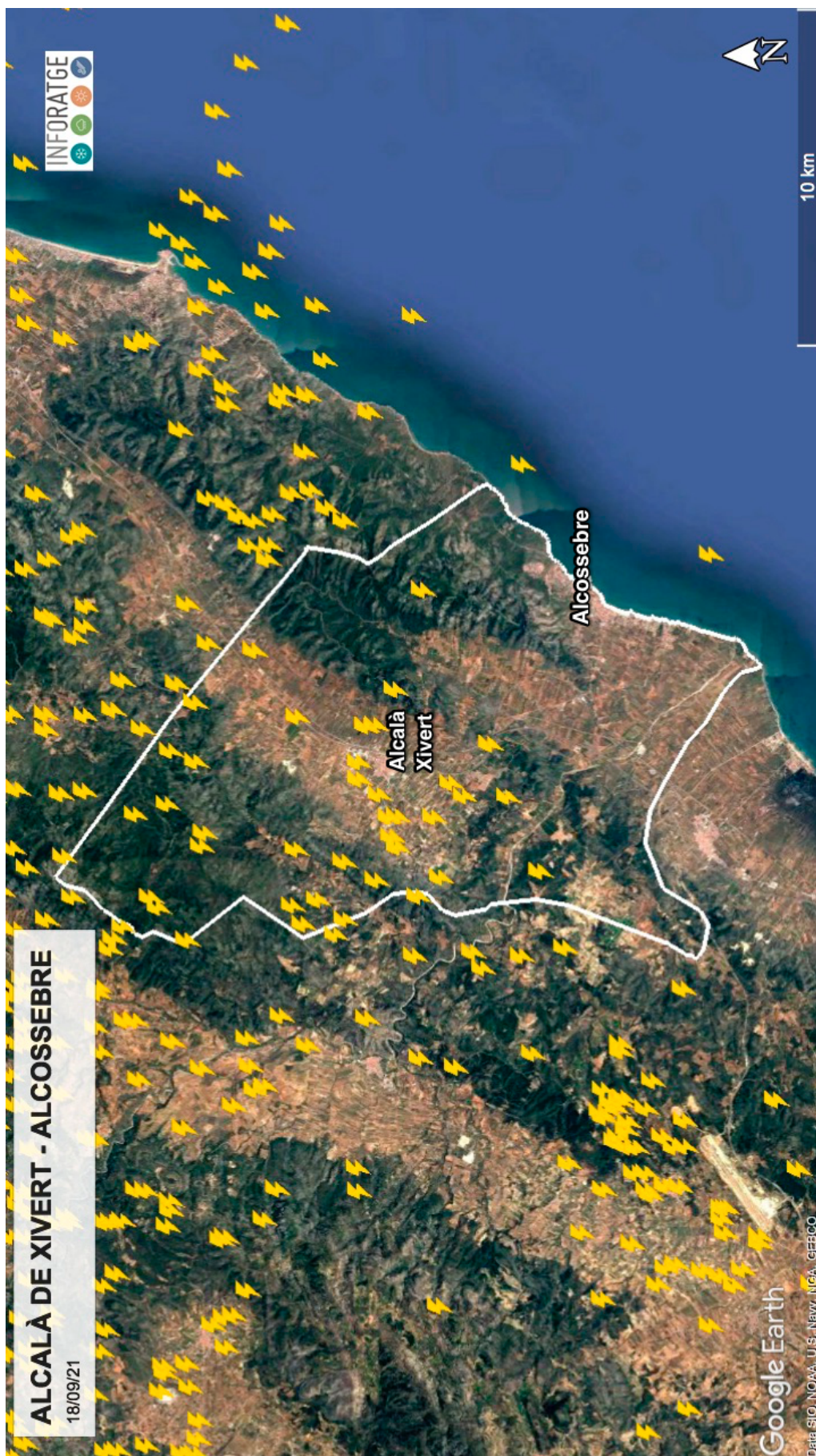


Ráfegas de viento registradas en ALCALÀ DE XIVERT el 18/09/21 (en km/h)



Ráfegas de viento registradas en ALCOSSEBRE el 18/09/21 (en km/h)

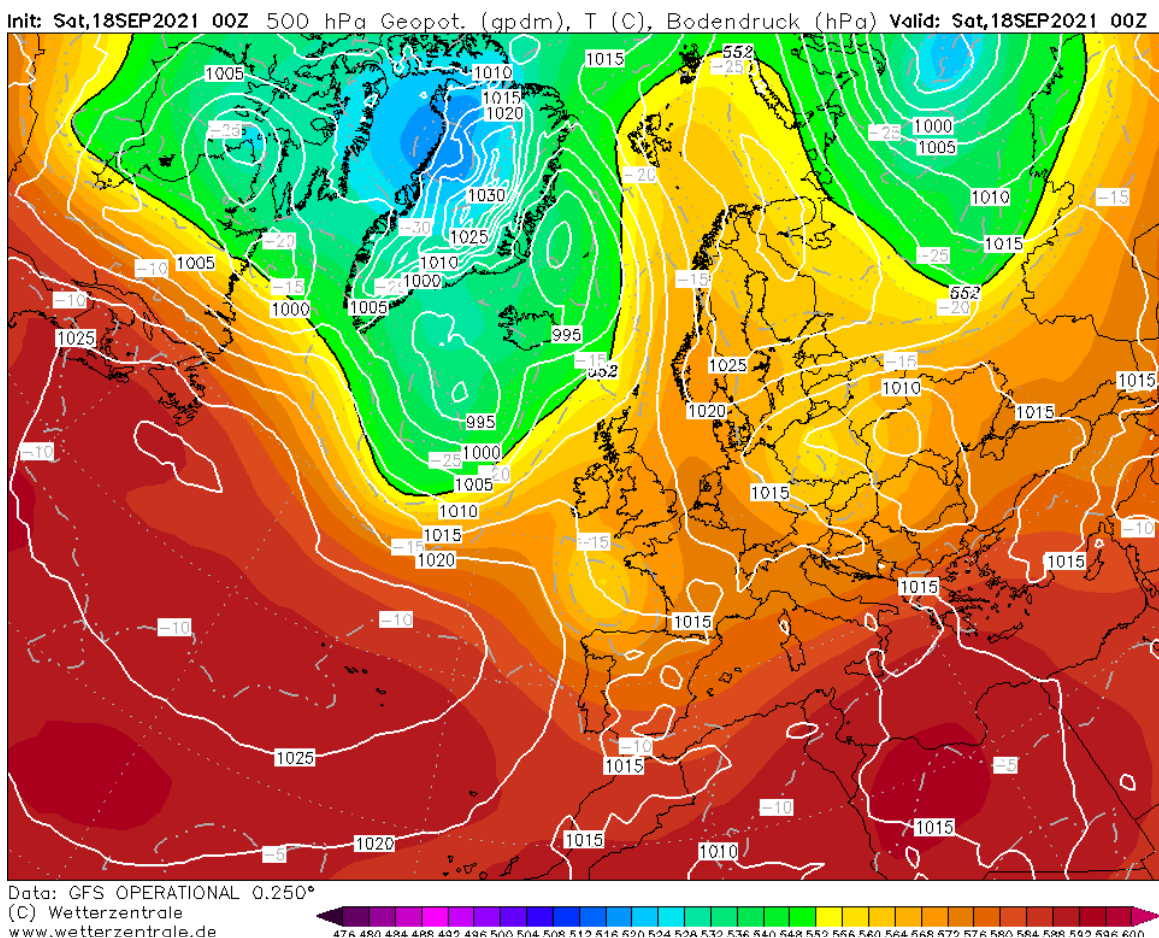
DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de los rayos nube-tierra registrados en el término municipal de ALCALÀ XIVERT - ALCOSSEBRE el 18/09/21
Fuente descargas eléctricas: AEMET, Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

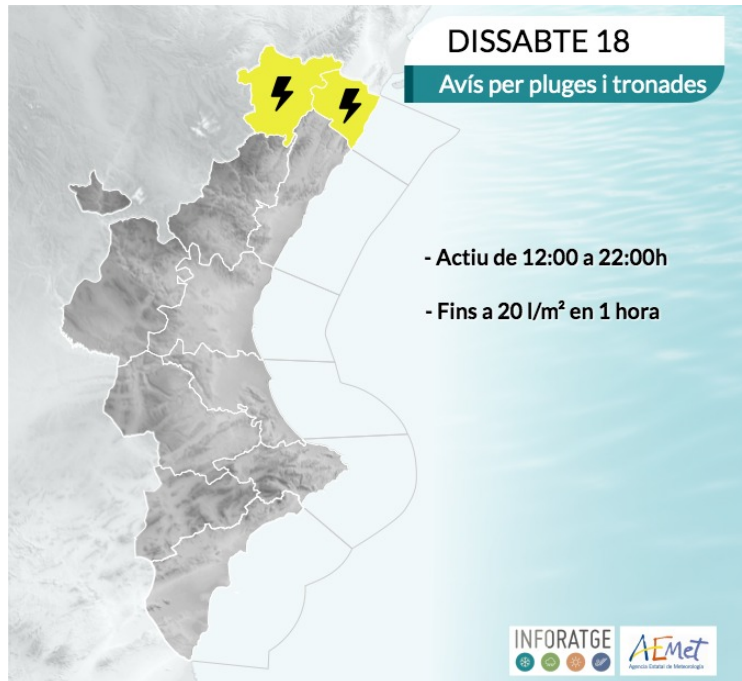
SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **sábado 18 de septiembre de 2021** vino definida por la presencia de una pequeña baja en altura que circuló por la zona del norte peninsular de oeste a este, favoreciendo un aumento de la inestabilidad en la mitad norte de la Península Ibérica y sobre todo en la mitad norte de la provincia de Castellón donde se formaron algunas tormentas localmente fuertes que avanzaron desde el interior hacia el litoral dejando intensidades de lluvia localmente muy fuertes o torrenciales.

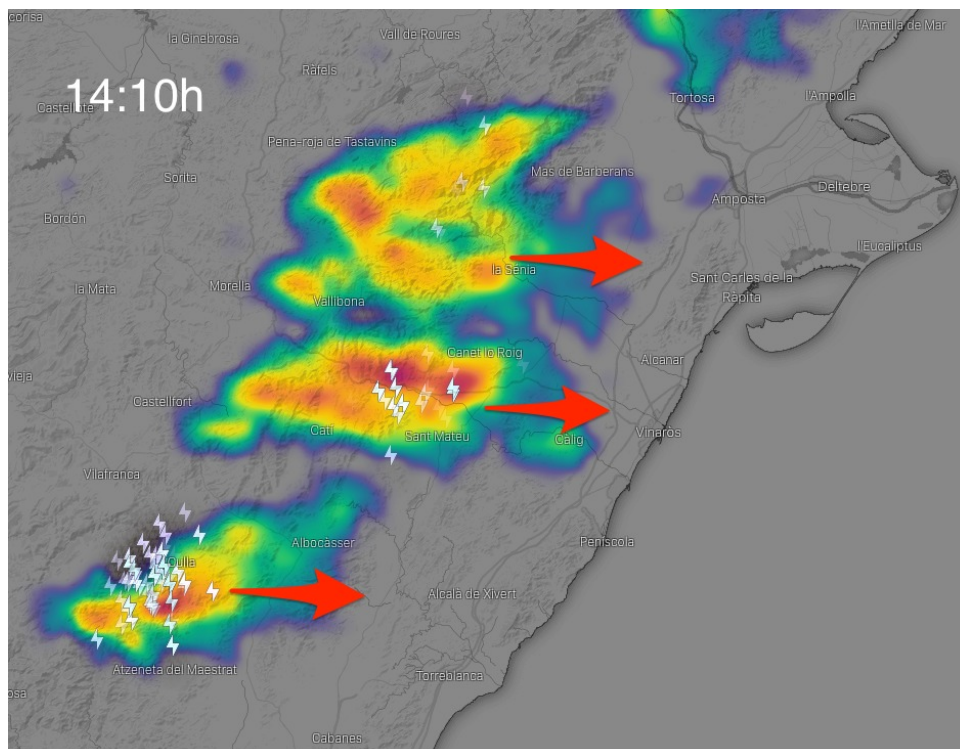


**Situación sinóptica del sábado 18-09-2021 (18UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

La entrada de una baja en altura por el norte de la Península Ibérica con dirección hacia el oeste de Francia generó una línea de inestabilidad que recorrió la mitad norte de Castellón favoreciendo el crecimiento de tormentas localmente fuertes o muy fuertes (Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)

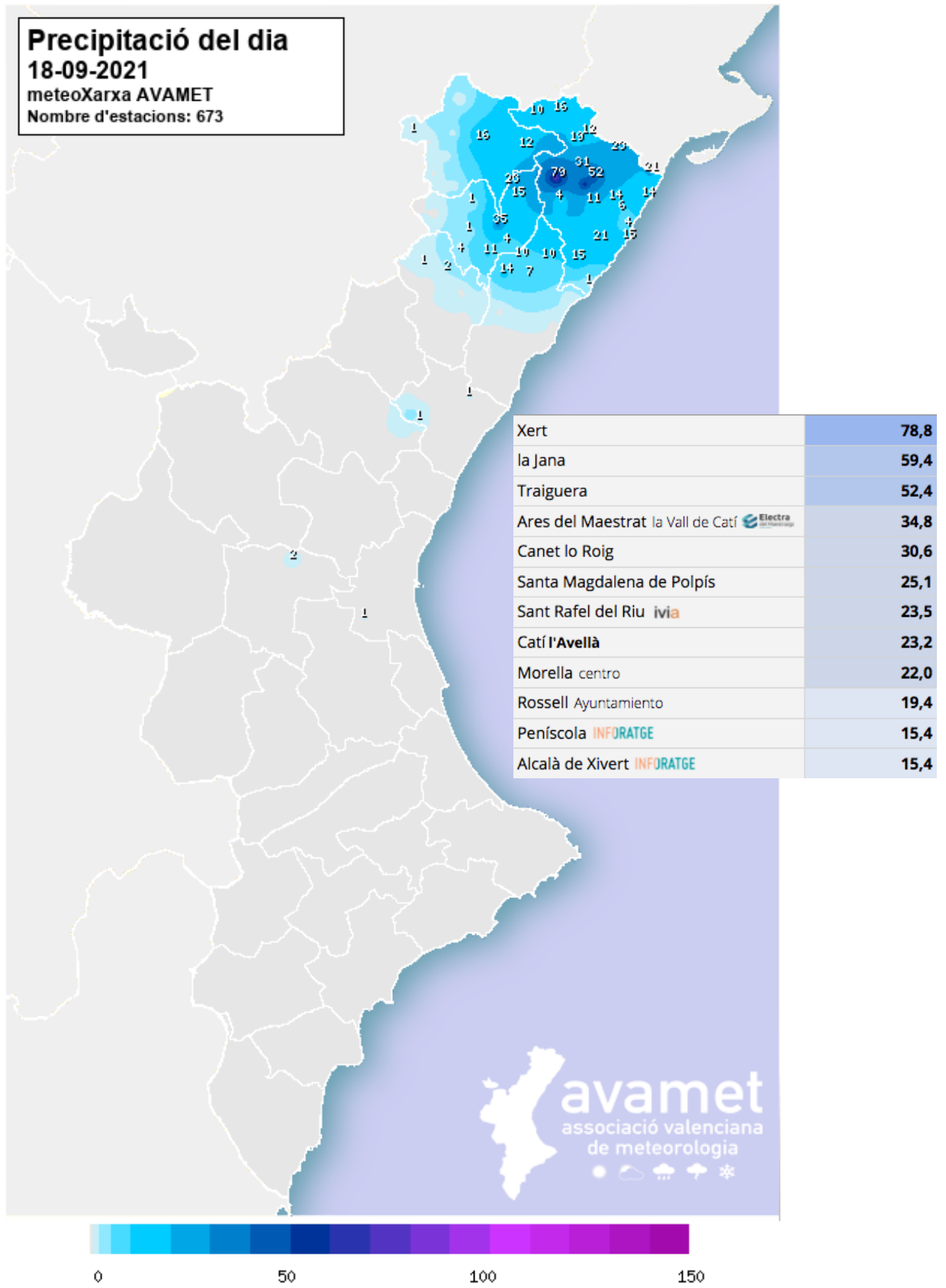


Mapas de avisos por lluvias y tormentas activados el sábado 18-09-2021
 (Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



Imágenes del radar correspondientes al sábado 18-09-2021 (14:10h)

Se observa una línea muy activa de tormentas desplazándose de oeste a este por la mitad norte de Castellón con abundante aparato eléctrico asociado
 (Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



*Distribución y precipitaciones máximas registradas el sábado 18-09-2021
 (Fuente: AVAMET- Inforatge)*



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