

INFORME METEOROLÓGICO ALCALÀ XIVERT - ALCOSSEBRE

Episodio lluvias 20 y 21 de septiembre del 2019



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

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 3
2. Análisis técnico situación meteorológica.....	pág. 5
2.1 Lluvia.....	pág. 5
2.2 Viento.....	pág. 8
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 9
3. Conclusión (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 se debe tener en cuenta tanto las intensidades de lluvia como los acumulados.*

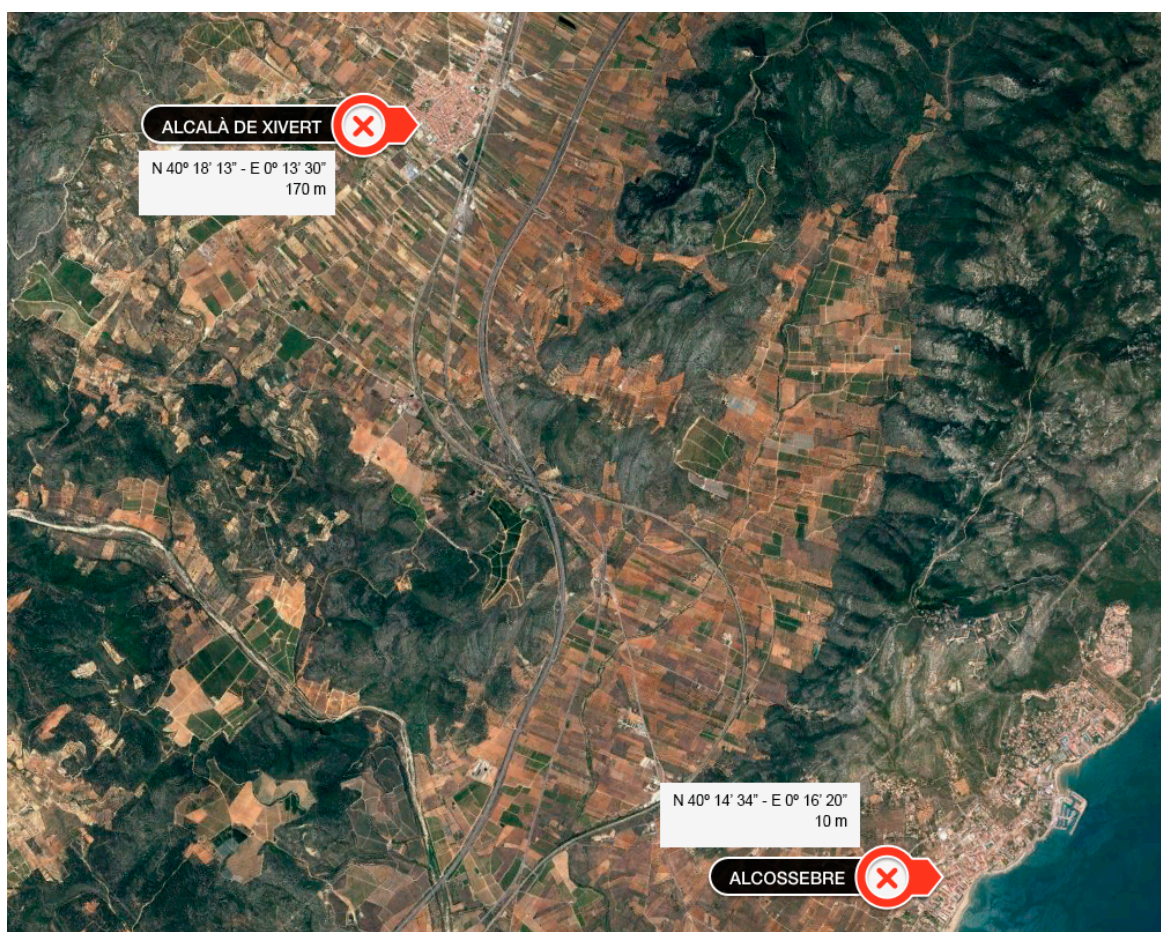
SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS

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 eléctrica de los episodios y evaluar posibles daños ocasionados por estos fenómenos meteorológicos.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA

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 i otra en Alcossebre). Esta red está gestionada y controlada a diario por la empresa INFORATGE SC. 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:



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: 2 mph, 2 kts, 3 km/h, 1 m/s o $\pm 5\%$.

10. Sensación térmica: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Estación meteorológica "Alcalà de Xivert"

Día 11..... 12,6 l/m²

Día 12..... 24,6 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio.... 37,2 l/m²

Intensidad máx. en 1 minuto..... 2,4 l/m² (día 21 a las 03:42)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **13,6 l/m²** (día 21 entre 03:36 y 03:46)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora.. 81,6 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

Estación meteorológica "Alcossebre"

Día 11..... 18,6 l/m²

Día 12..... 7,0 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio.... 32,6 l/m²

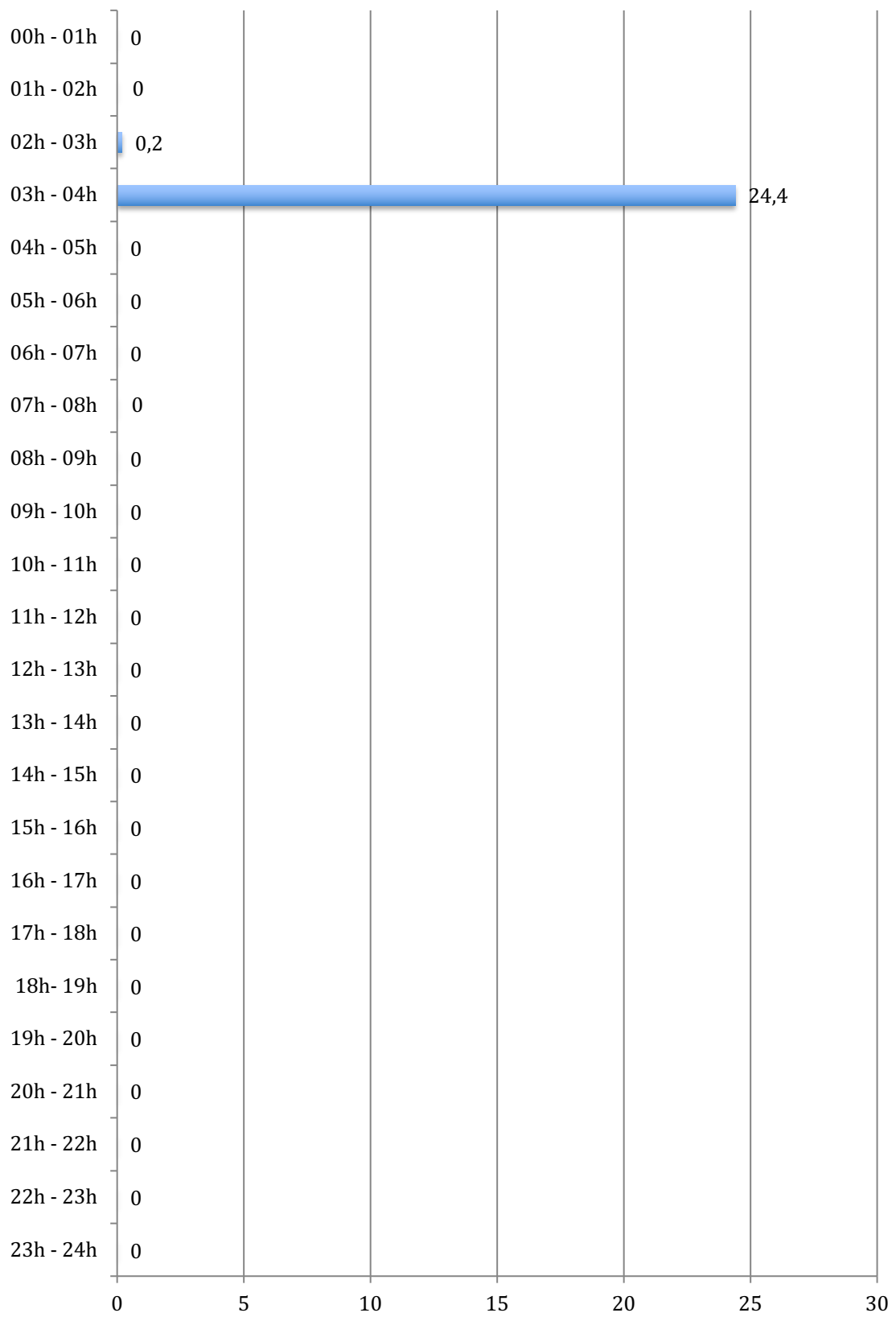
Intensidad máx. en 1 minuto..... 0,8 l/m² (día 20 a las 09:47)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **6,0 l/m²** (día 20 entre 09:46 y 09:56)

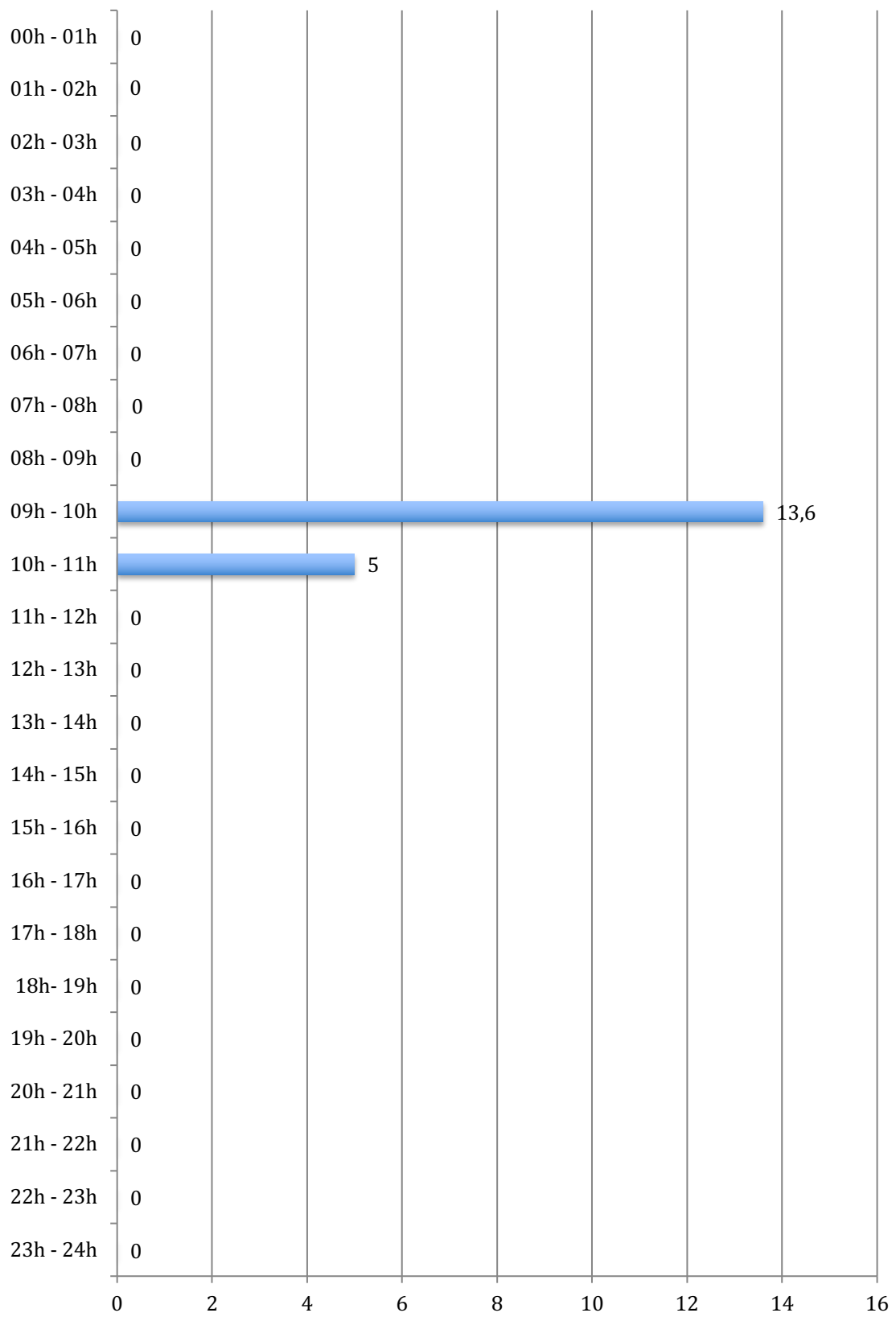
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 36,0 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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



Cantidades de lluvia registradas por horas en ALCALA XIVERT el día 21/09/19 (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en ALCOSSEBRE el día 20/09/19 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALCALÀ DE XIVERT - ALCOSSEBRE durante los días 20 y 21 de septiembre del 2019, las ráfagas de viento más altas fueron de:

ESTACIÓN ALCALÀ DE XIVERT:

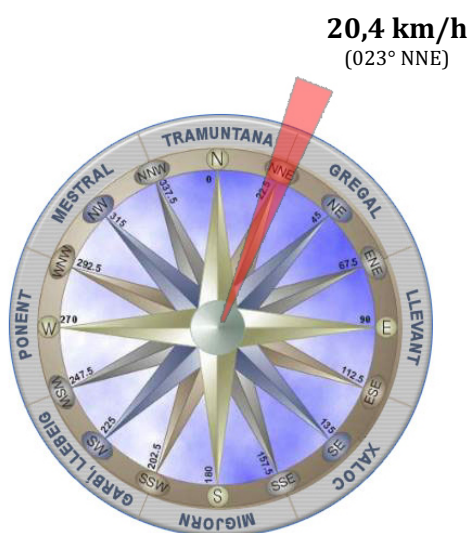
20,4 km/h el día 21 a las 03:45h con dirección 023° NNE (*tramuntana - gregal*)

No se descarta que en cualquier otro punto de Alcalà de Xivert se llegaran a superar los 25km/h

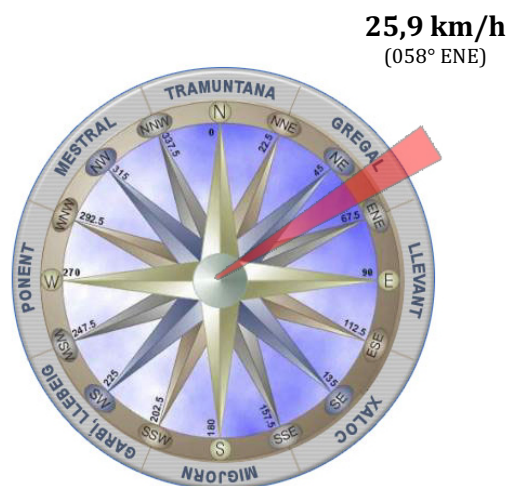
ESTACIÓN ALCOSSEBRE:

25,9 km/h el día 20 a las 13:49h con dirección 058° ENE (*gregal*)

No se descarta que en cualquier otro punto de Alcossebre se llegaran a superar los 30km/h

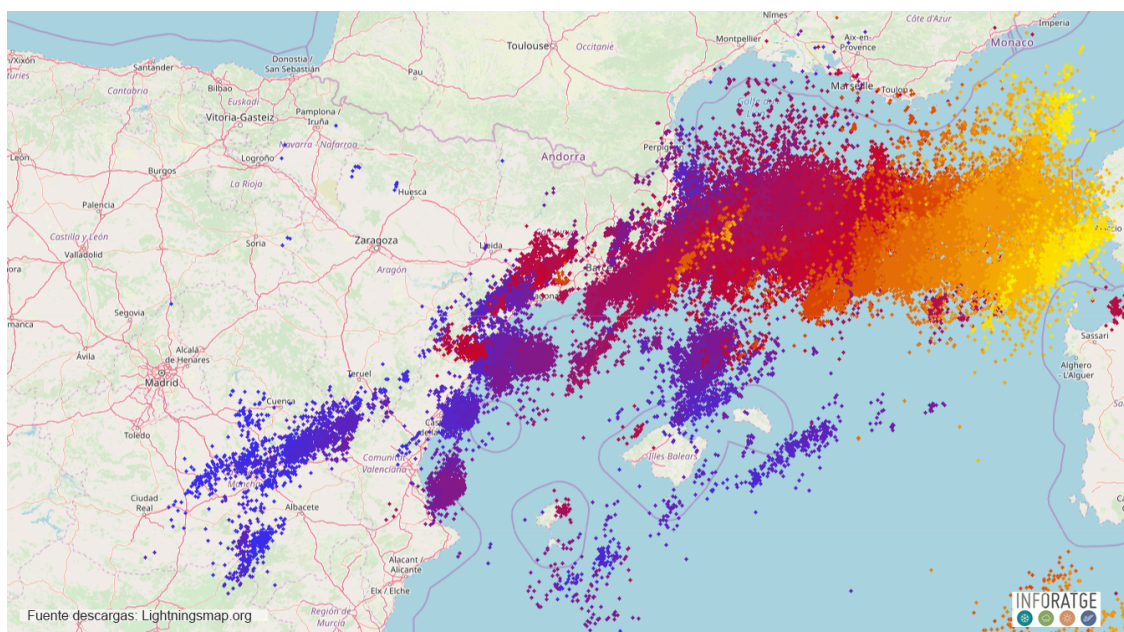


Estación Alcalà de Xivert

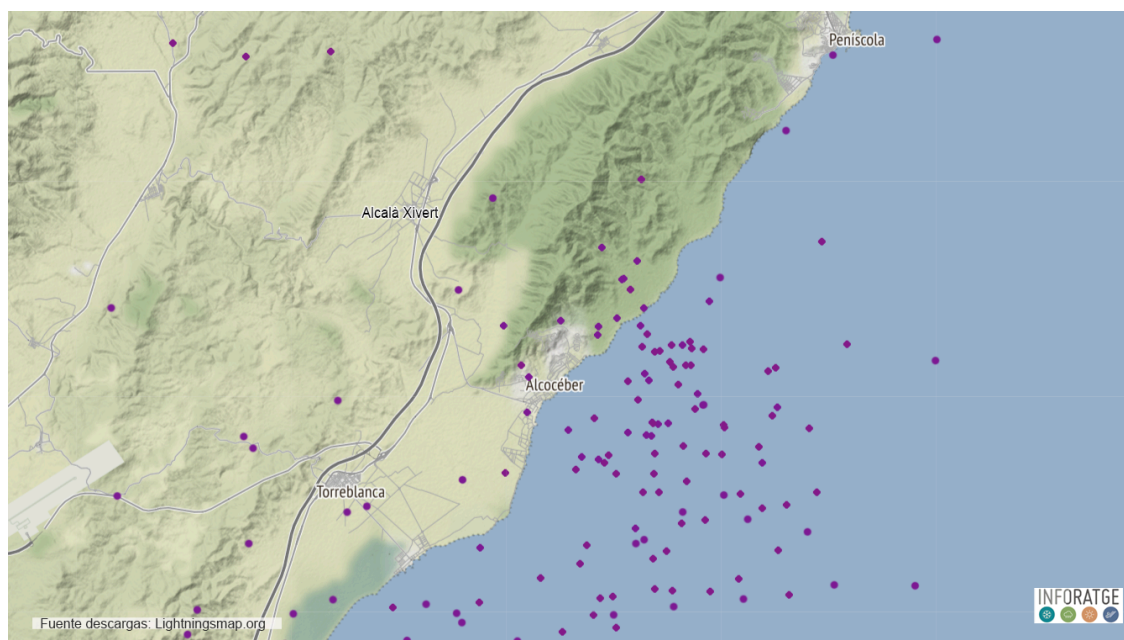


Estación Alcossebre

DESCARGAS ELÉCTRICAS



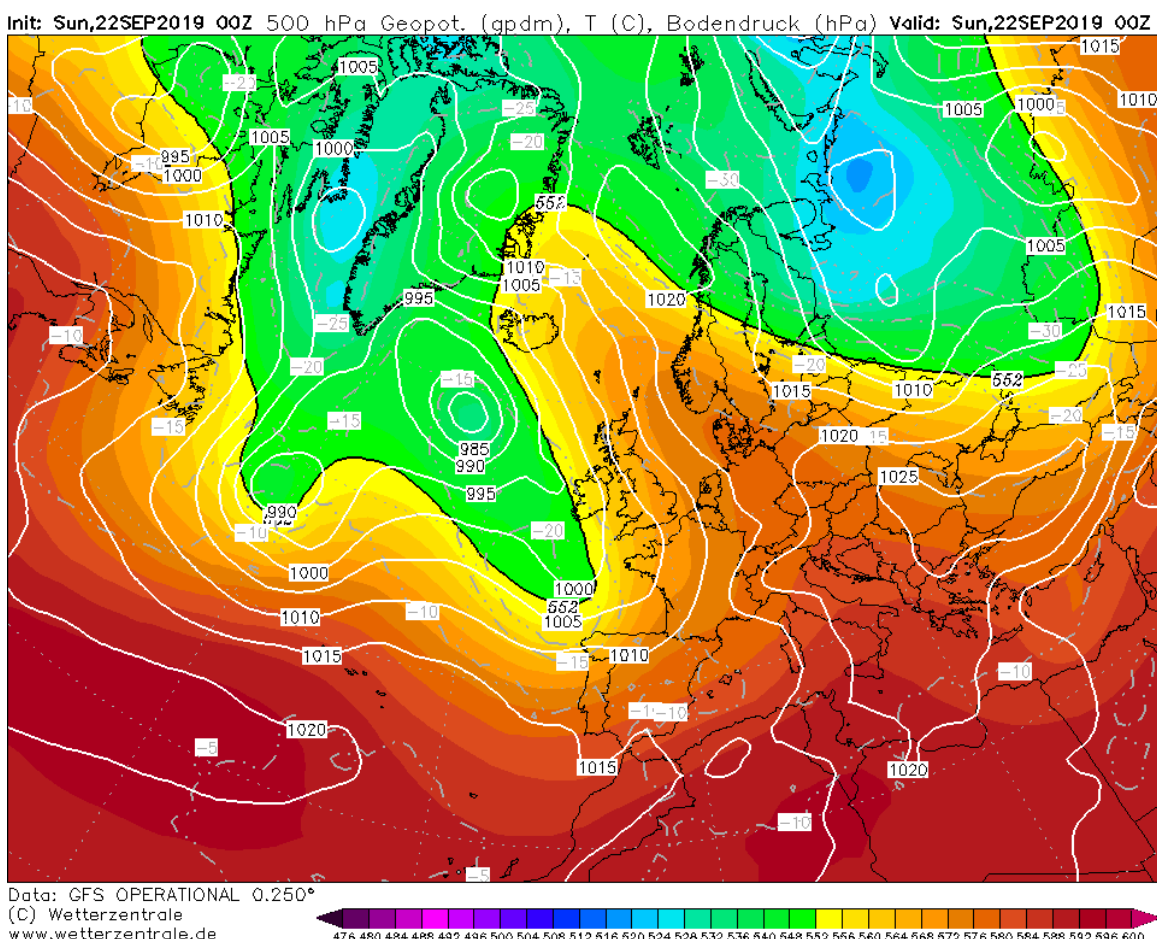
Descargas eléctricas “nube-tierra” registradas en la zona mediterránea los días 20 y 21 de septiembre del 2019



Geolocalización de las descargas eléctricas “nube-tierra” registradas en el término municipal de Alcalá de Xivert – Alcossebre y alrededores los días 20 y 21 de septiembre del 2019

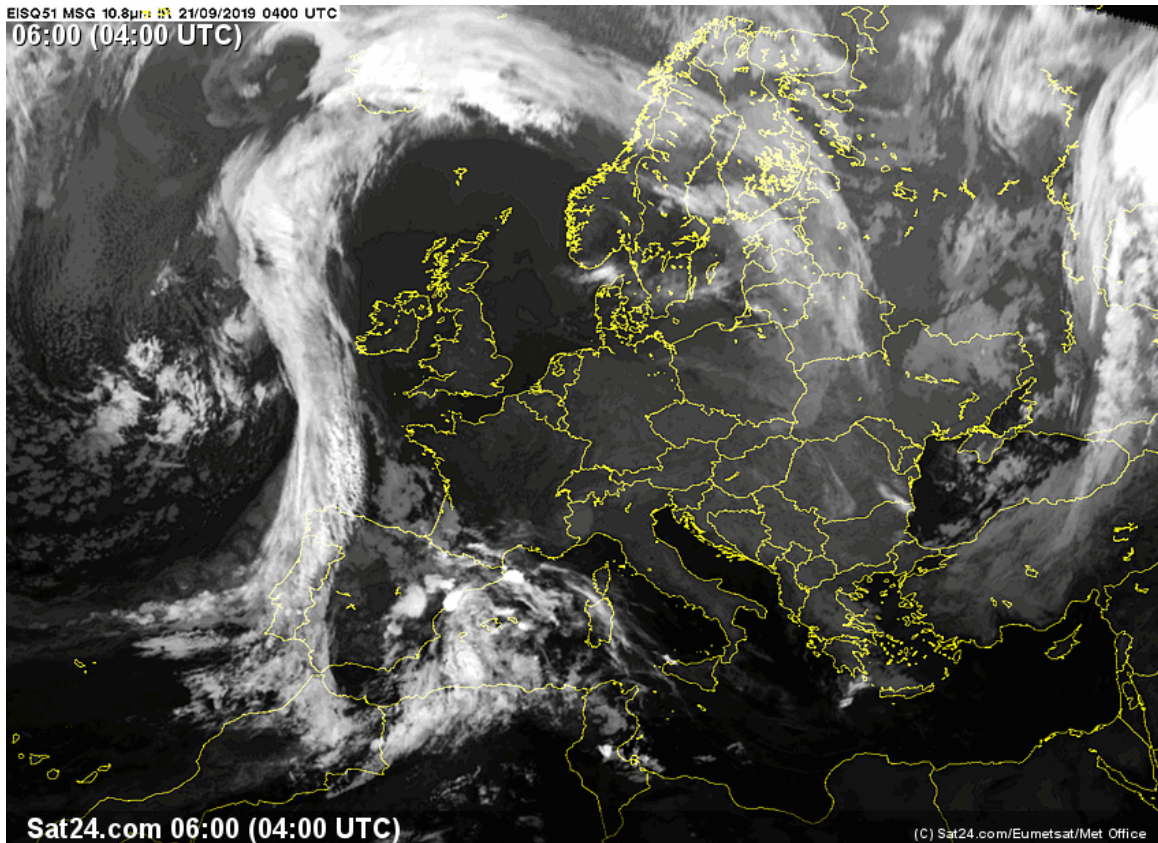
CONCLUSIÓN

La situación sinóptica entre el **viernes 20 y el sábado 21 de septiembre de 2019** vino definida por la presencia de una vaguada atlántica que, desde Groenlandia se alargaba hacia el sur paralela a las Islas Británicas. Este aire frío en altura llegó también a la Península Ibérica favoreciendo una atmosfera inestable. El paso de una línea frontal de oeste a este de nuestra Comunidad y la entrada del viento de componente marítima, produjo lluvias localmente fuertes (o muy fuertes) en forma de tormentas con aparato eléctrico sobre nuestro territorio.



Situación sinóptica del sábado 21-09-19 (geopotencial a 500hPa y mapa de superficie).

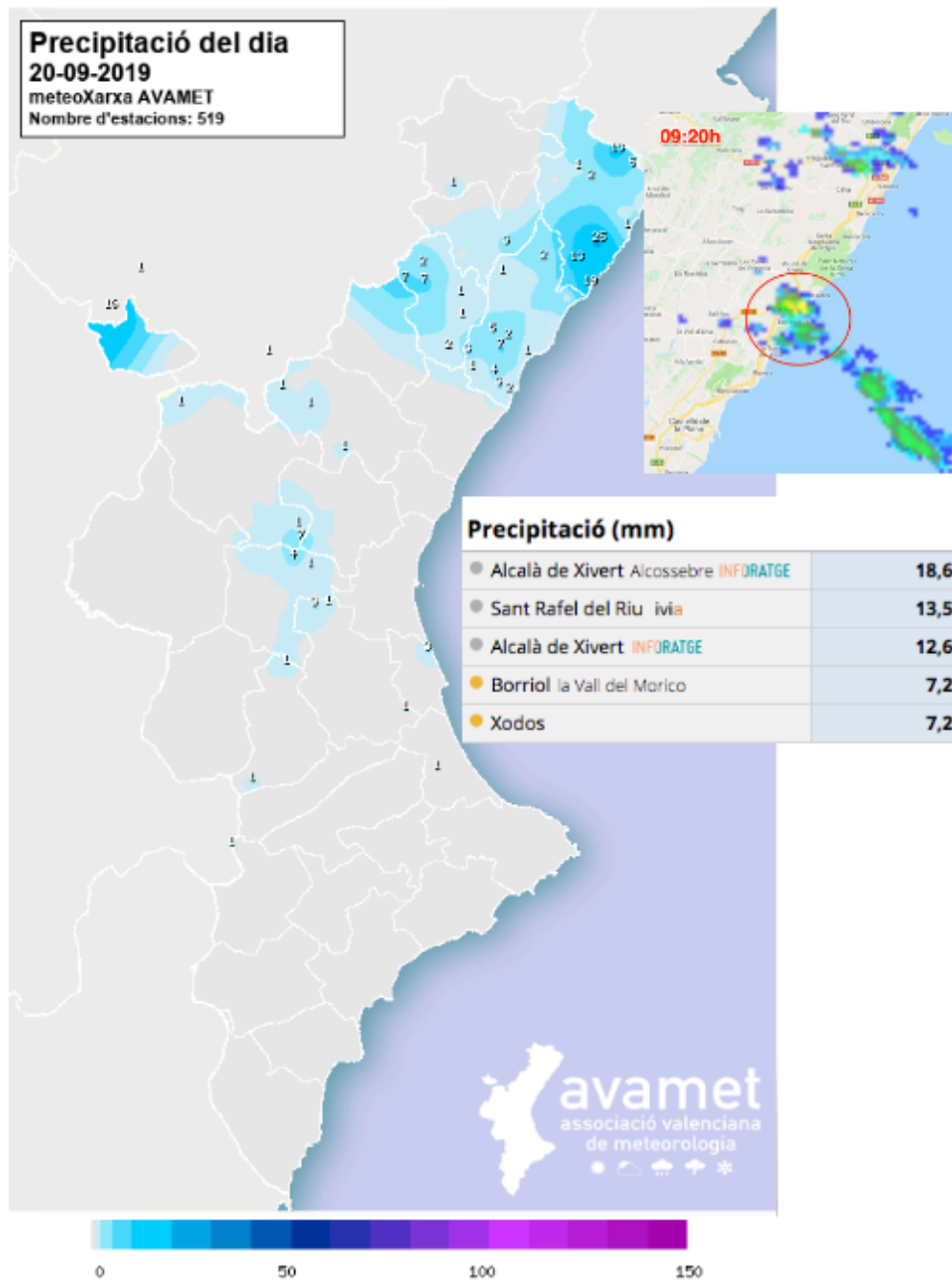
La presencia de una vaguada en el Atlántico cercana al noroeste de la Península Ibérica, favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestra Comunidad que derivó en la presencia de lluvias en forma de tormentas que fueron localmente fuertes o muy fuertes.



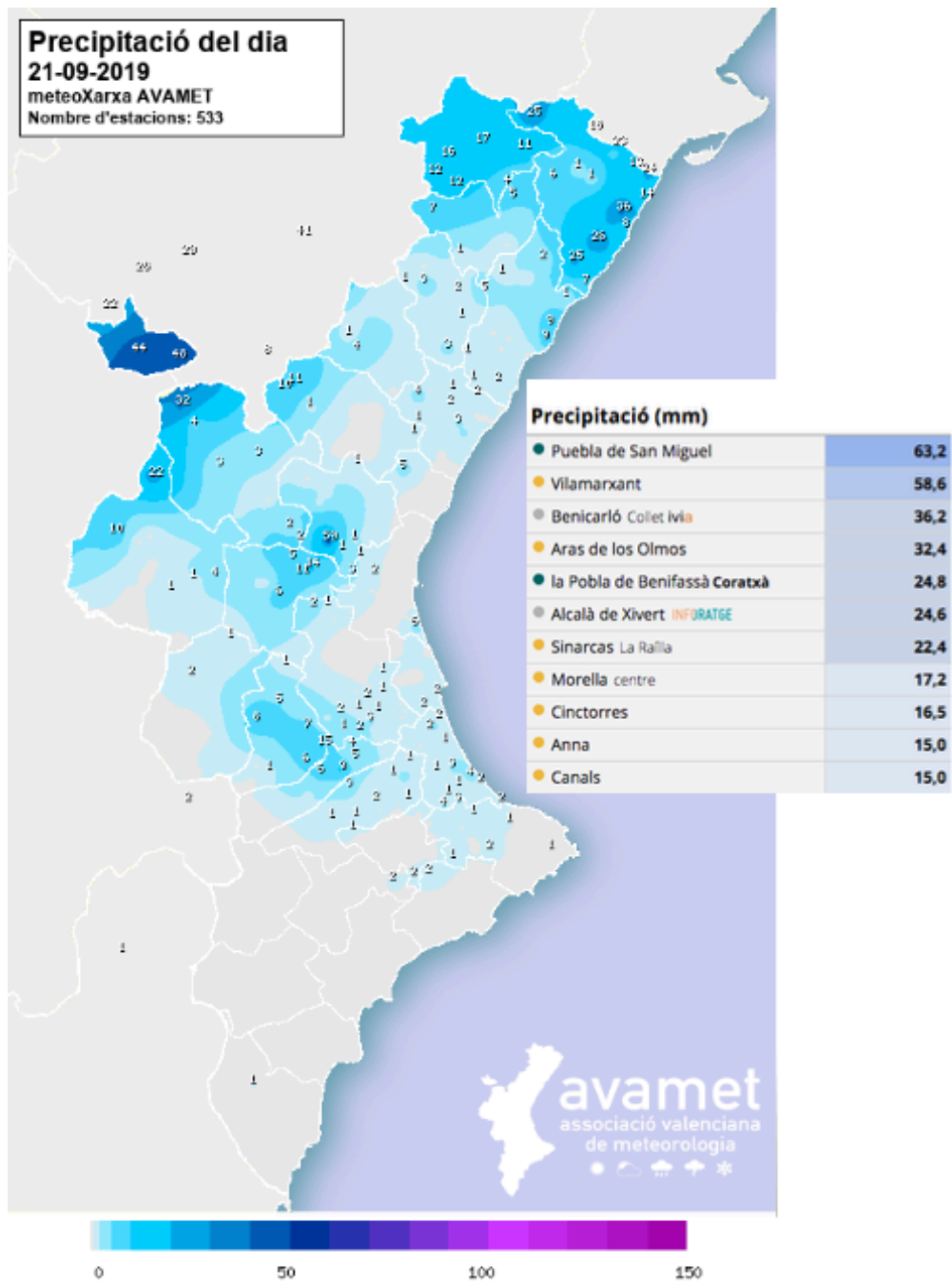
*Imagen del satélite Meteosat (canal IR) a las 06:00h del 21-09-19 donde se puede apreciar la abundante nubosidad asociada a la vaguada que afectaba a gran parte de la Península Ibérica. Sobre el litoral castellonense se aprecia un núcleo activo que descargó con fuerza en la madrugada del sábado 21
(Fuente: EUMETSAT / AEMET)*



*Mapas de avisos por lluvias y tormentas activados el viernes 20 y sábado 21-09-2019
(Fuente: AEMET)*



Distribución de las lluvias caídas el viernes 20-09-2019 y captura del RADAR a las 09:20h donde se puede apreciar el núcleo activo en la zona de Alcalá de Xivert - Alcossebre (Fuente: AVAMET)



*Distribución de las lluvias caídas el sábado 21-09-2019
 (Fuente: AVAMET)*



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