

INFORME METEOROLÓGICO ALCALÀ XIVERT - ALCOSSEBRE

Episodio lluvias 31 de marzo y 01 de abril del 2020



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
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. 10
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 11

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.*

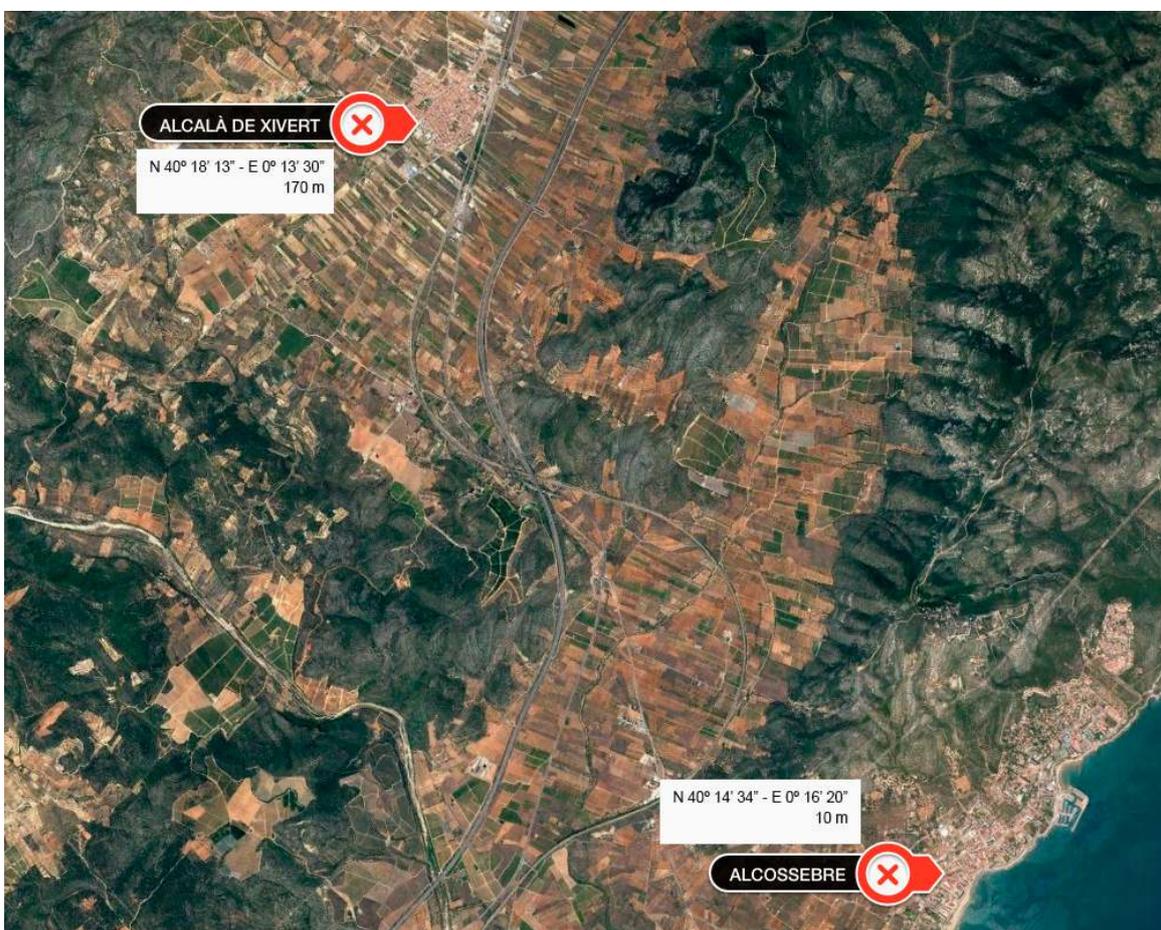
SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS

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.

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-alcalaxivert>

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

$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 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: en velocidades inferiores a 65 km/h la precisión es $\pm 3\text{ km/h}$
en velocidades superiores a 65 km/h la precisión es de $\pm 5\%$

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

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Estación meteorológica "Alcalà de Xivert"

Día 31/03 63,4 l/m²

Día 01/04 81,6 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio.... 145,0 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **3,4 l/m²** (día 01 entre 14:20 y 14:30)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora.. 20,4 l/m² (INTENSIDAD FUERTE)

Estación meteorológica "Alcossebre"

Día 31/03 48,6 l/m²

Día 01/04 40,8 l/m²

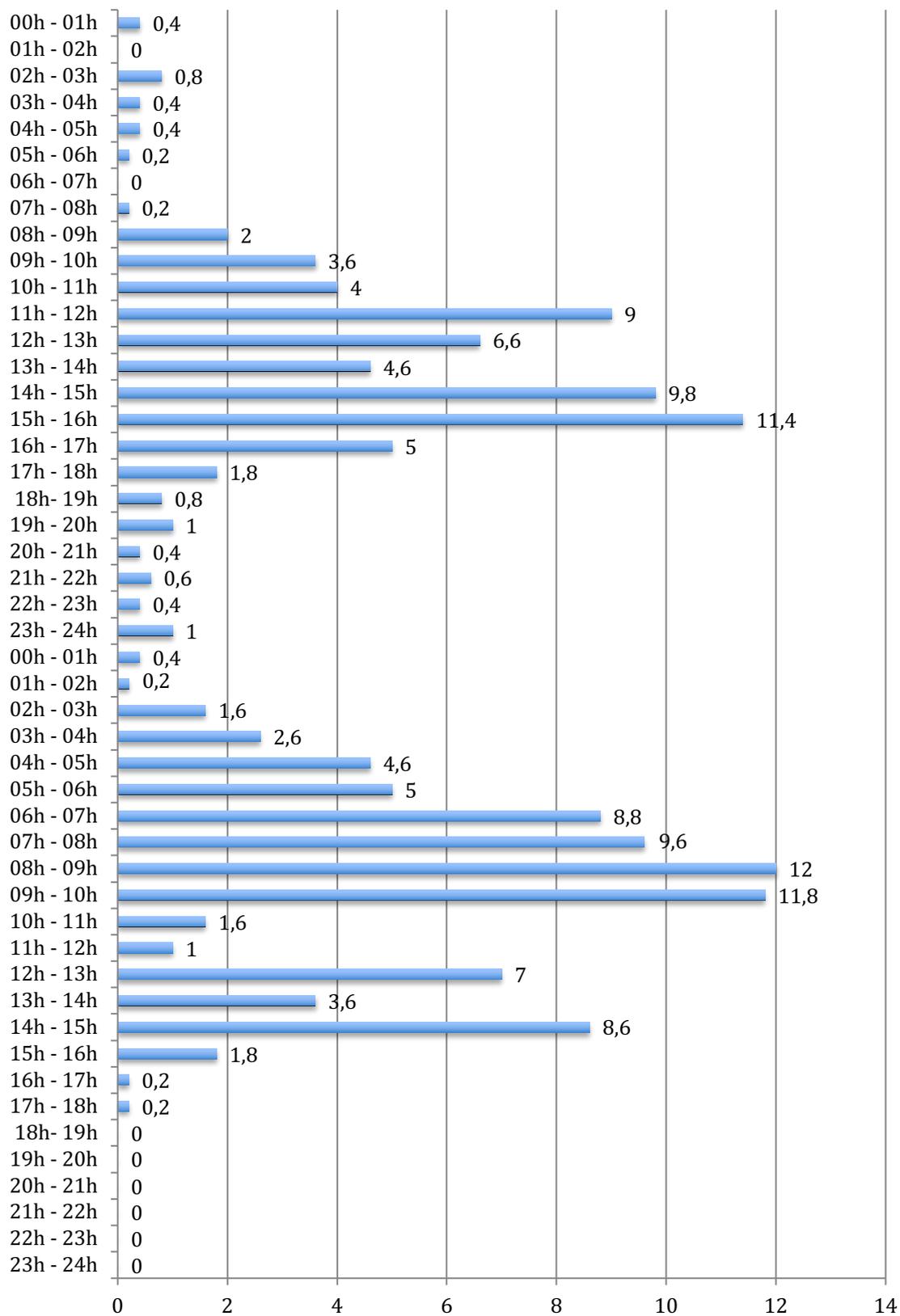
Total precipitación acumulada en el episodio.... 89,4 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **3,6 l/m²** (día 01 entre 16:20 y 16:30)

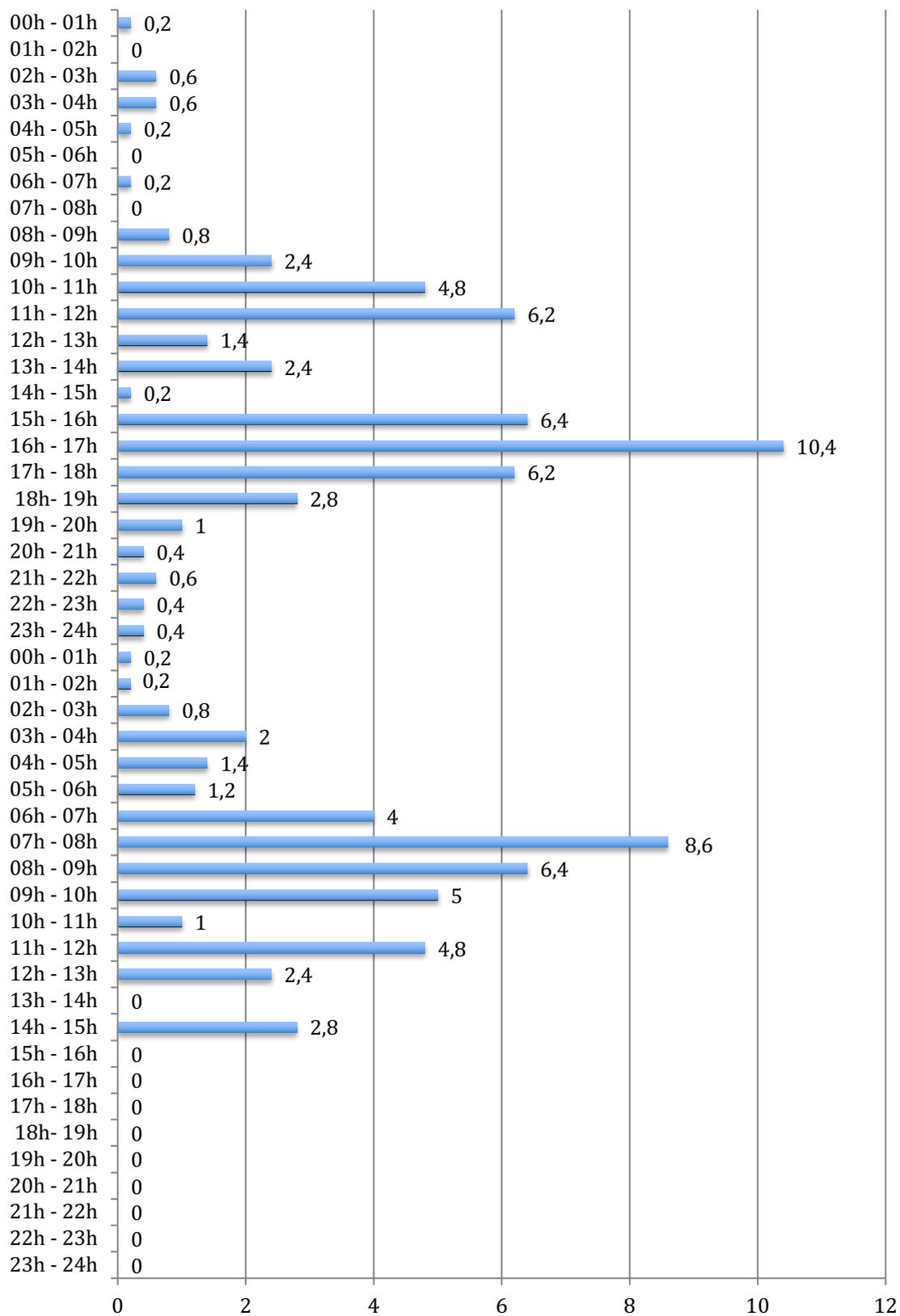
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 21,6 l/m² (INTENSIDAD FUERTE)

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 ALCALÀ DE XIVERT los días 31/03/20 y 01/04/20 (en l/m²)



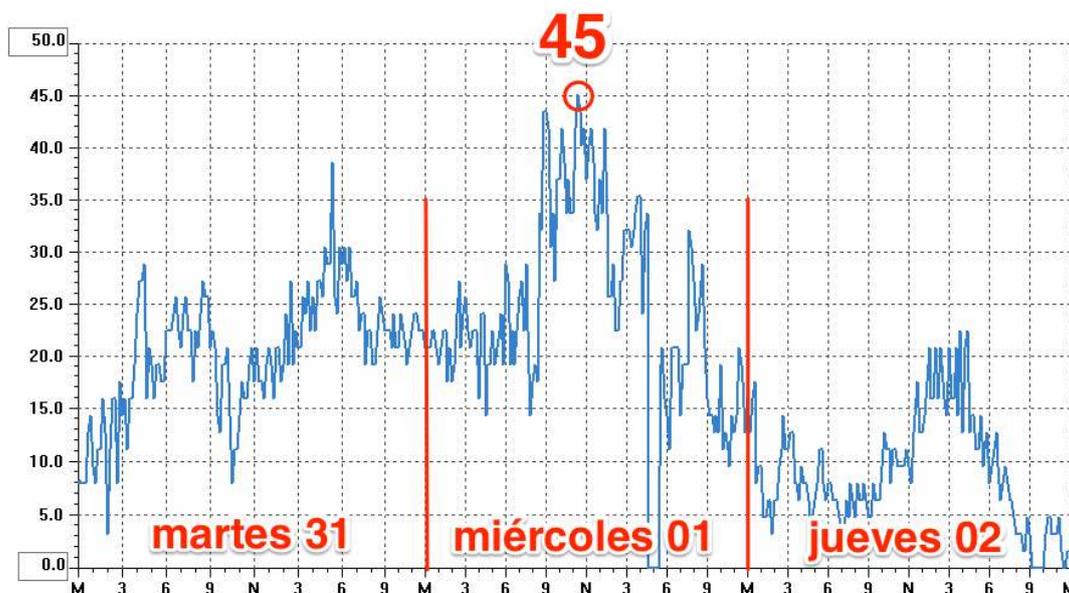
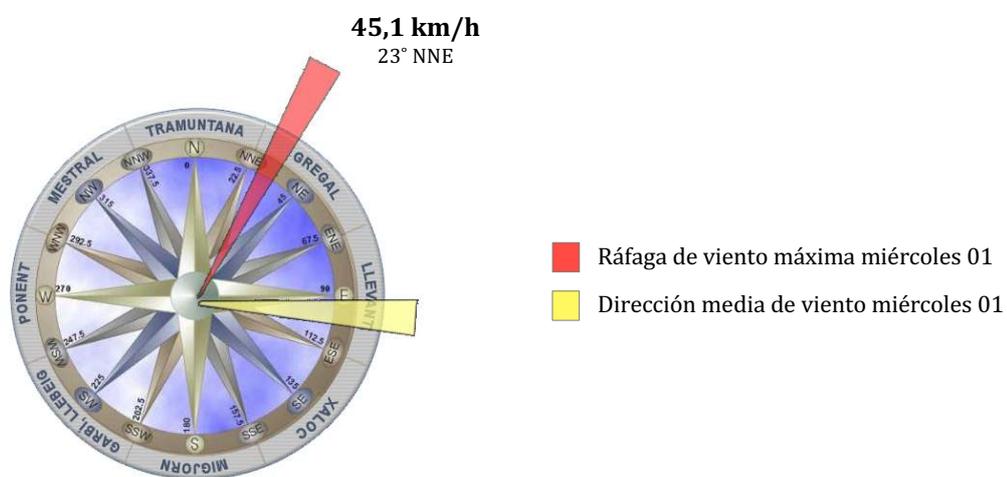
Cantidades de lluvia registradas por horas en ALCOSEBRE los días 31/03/20 y 01/04/20 (en l/m²)

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

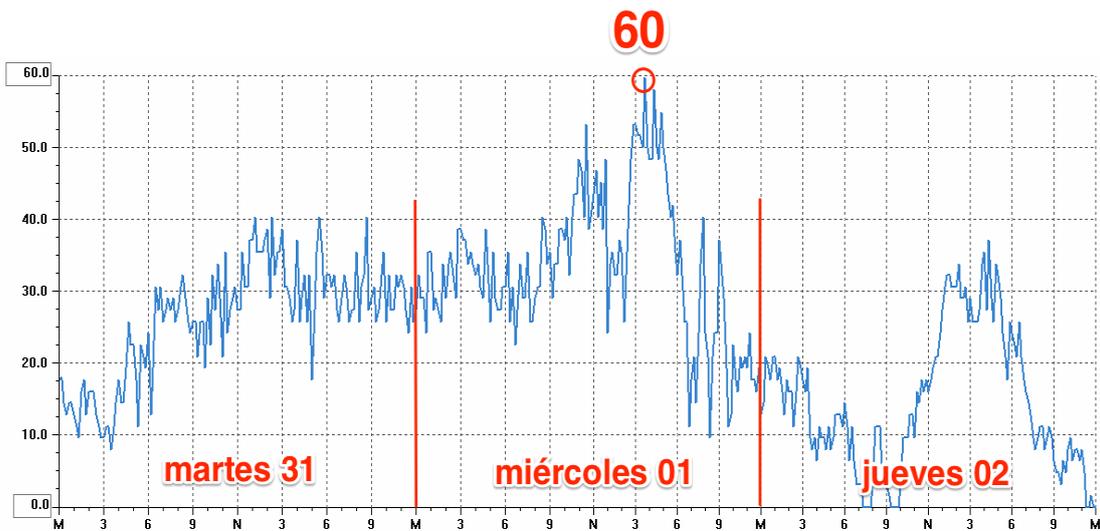
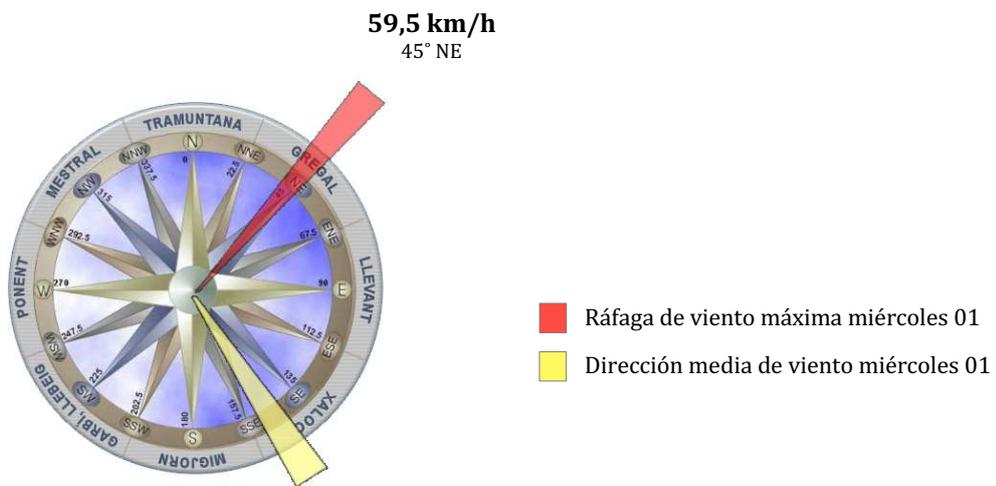
45,1 km/h el día 01 de abril a las 11:20h con dirección 023° NNE (*tramuntana - gregal*). No se descarta que en cualquier otro punto de Alcalà de Xivert las ráfagas de viento superaran los 50 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de ALCALÀ DE XIVERT entre el 31/01 y el 02/04/20 (en km/h)

ESTACIÓN ALCOSSEBRE

59,5 km/h el día 01 de abril a las 15:40h con dirección 045° NE (*gregal*). No se descarta que en cualquier otro punto de Alcalà de Xivert las ráfagas de viento superaran los 65 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de ALCOSSEBRE entre el 31/01 y el 02/04/20 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS

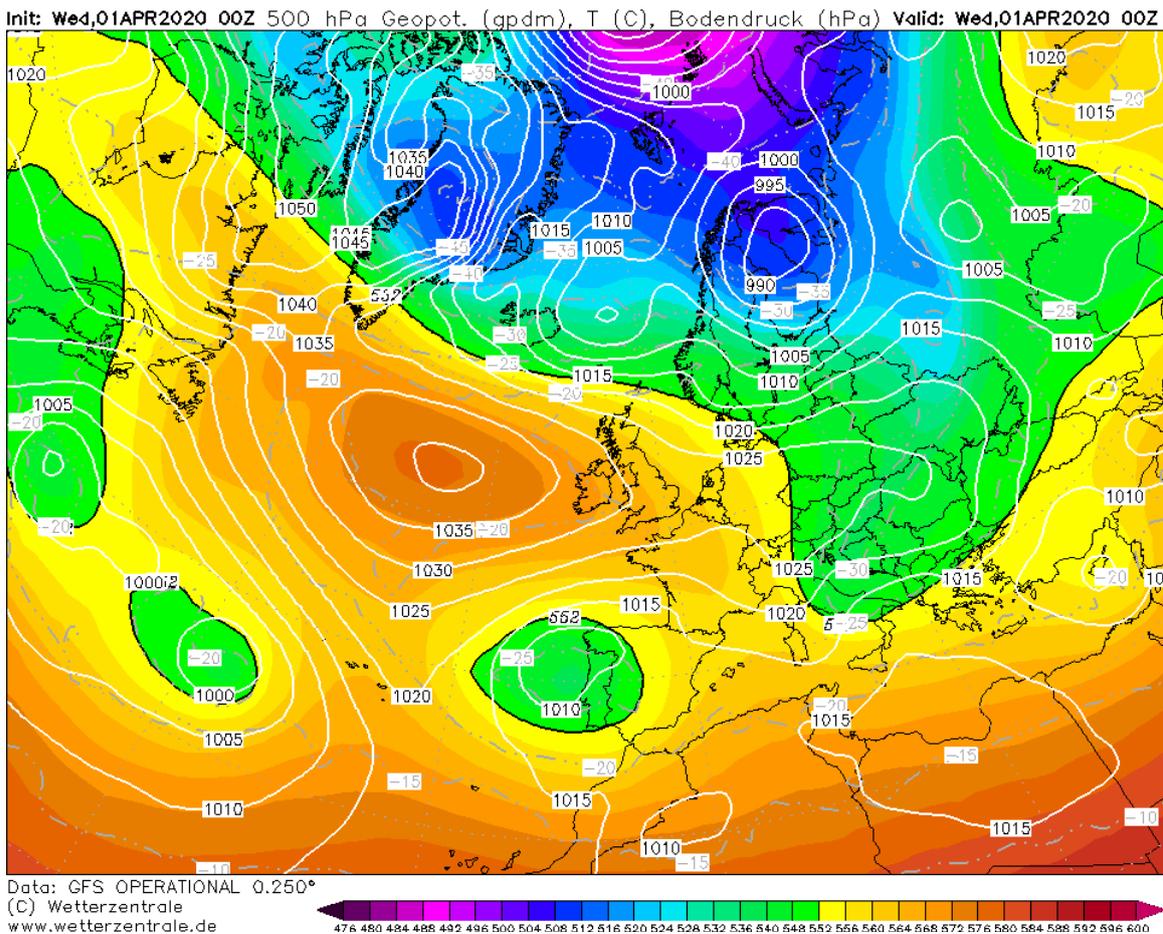


Geolocalización de las descargas eléctricas ` nube-tierra` registradas en el término municipal de **ALCALÀ XIVERT / ALCOSSEBRE** y alrededores entre el 31/03 y el 02/04/20
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

SITUACIÓN SINÓPTICA

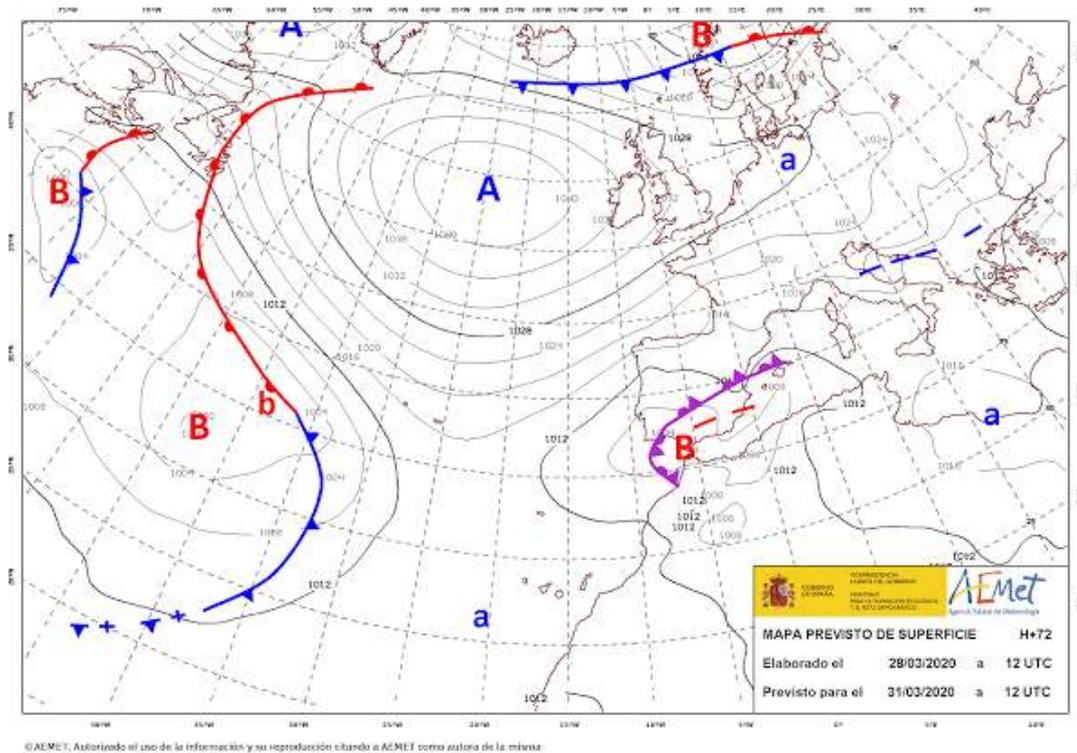
La situación sinóptica entre el **martes 31 de marzo y el miércoles 01 de abril de 2020** vino definida por la presencia de una borrasca fría atlántica en altura (ubicada al oeste de Portugal), y la entrada desde el centro de Europa hacia el norte de la Península Ibérica de una vaguada o lengua de aire frío en altura. Estos dos 'actores' interactuaron entre ellos y derivaron en la formación de una **DANA** que se situó hacia el oeste peninsular asociada a una borrasca en superficie que, desde las últimas horas del lunes 30 y madrugada del martes 31 generó una banda de precipitaciones muy activa que avanzó lentamente de sur a norte por nuestra Comunidad.

Estas precipitaciones fueron muy extensas y localmente fuertes, provocando algunas inundaciones locales. Destacar que la tarde del miércoles 01 estas lluvias fueron en forma de fuertes tormentas en las provincias de Valencia y Alicante acompañadas de abundante aparato eléctrico y granizo en muchos puntos de este sector.



Situación sinóptica del martes 31-03-20 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie

La presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) sobre el oeste peninsular, acompañado de su correspondiente borrasca en superficie y su frente de lluvias asociado que recorrió nuestra Comunidad de sur a norte, provocó lluvias localmente fuertes y persistentes en nuestro territorio. (Fuente: Wetterzentrale.de)



©AEMET. Autorizado el uso de la información y su reproducción citando a AEMET como autor de la misma.

Mapa de superficie del martes 31-03-2020 (12 UTC)

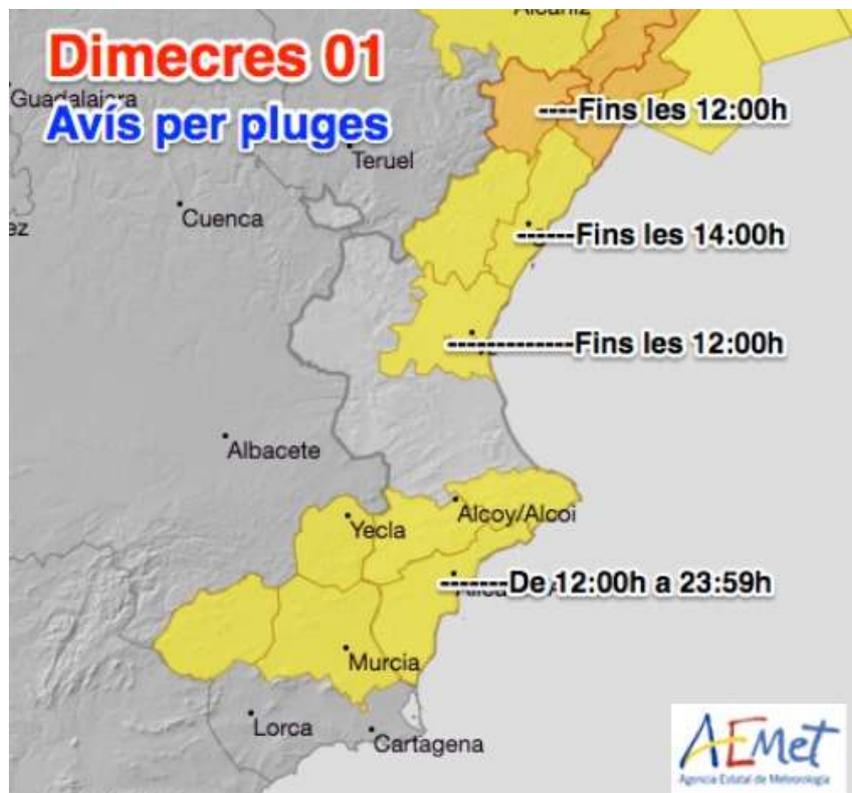
Las dos masas se han encontrado (cálida y húmeda del atlántico y fría y seca de Europa) y el aire cálido ha remontado sobre el frío formando un frente ocluido de lento desplazamiento. Las precipitaciones se concentraron en esta banda nubosa asociada (Fuente: AEMET)



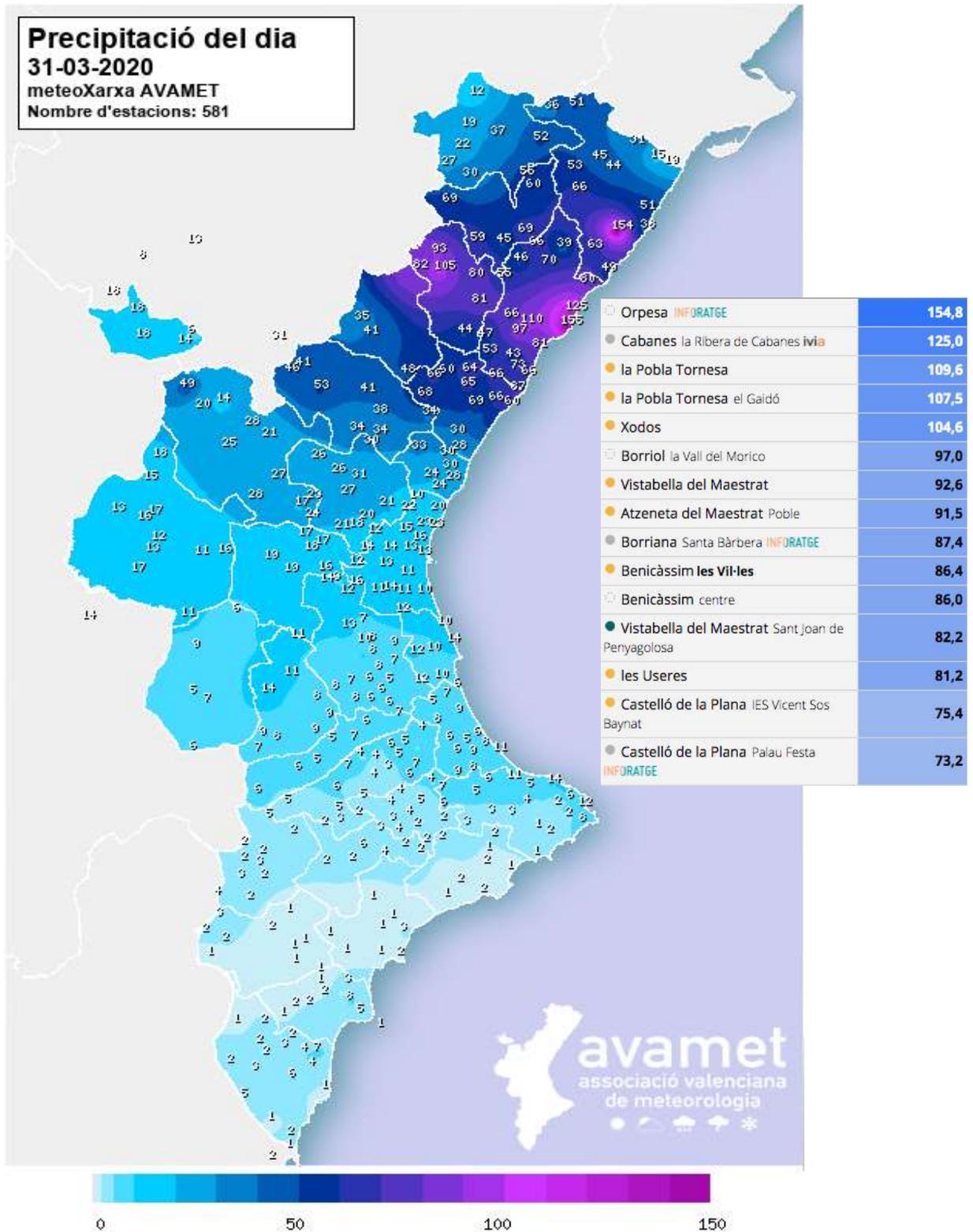
Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) a las 10:00h del 31-03-20 donde se puede apreciar la abundante nubosidad asociada sobre el Mediterráneo occidental (Fuente: EUMETSAT)



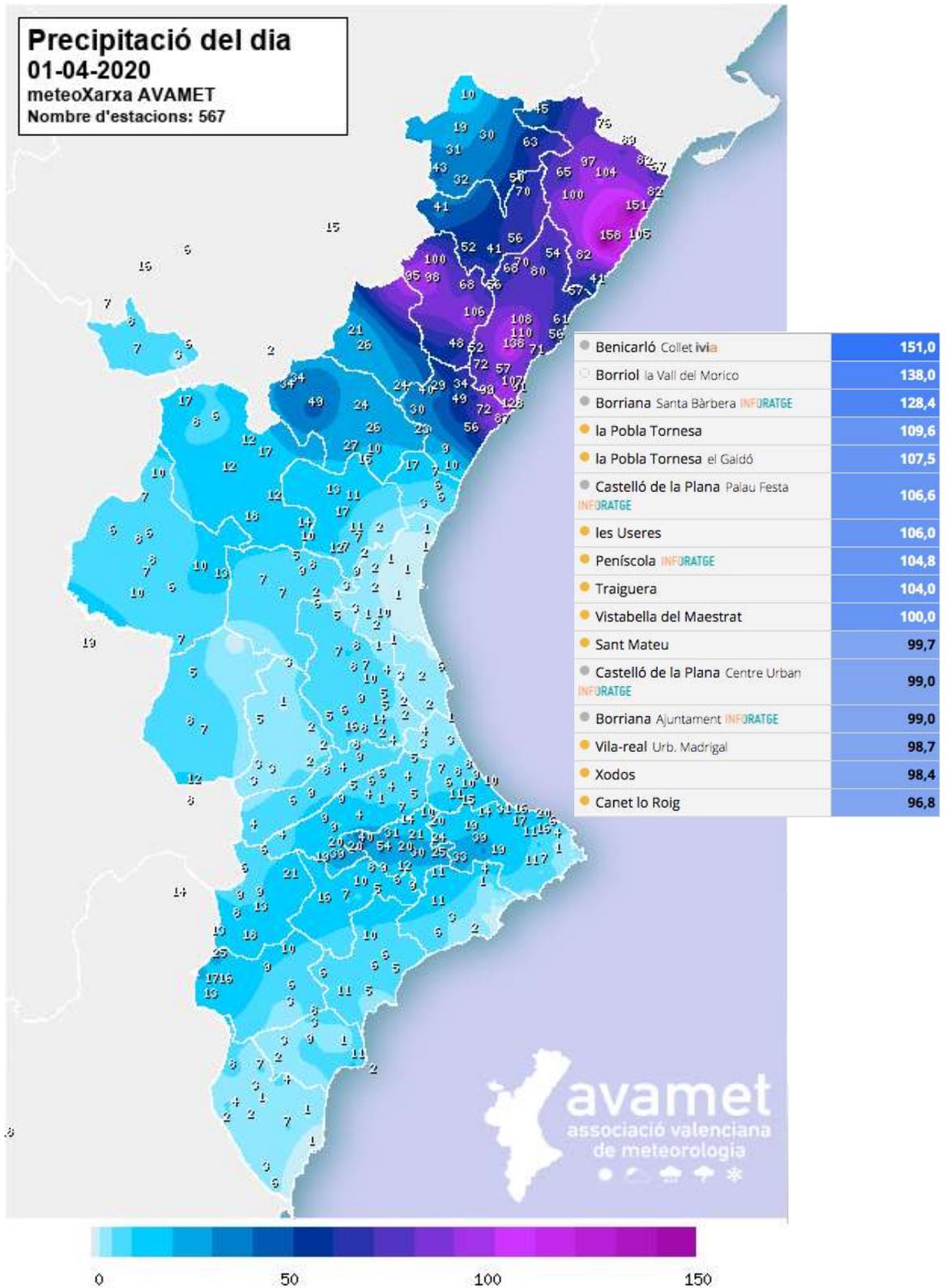
Mapa de avisos por lluvias, nieve (interior norte de Castellón) y temporal marítimo activados el martes 31-03-2020 (Fuente: AEMET)



Mapa de avisos por lluvias y tormentas activado el miércoles 01-04-2020 (Fuente: AEMET)



Distribución y principales acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el martes 31-03-2020 (Fuente: AVAMET)



Distribución y principales acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el miércoles 01-04-2020 (Fuente: AVAMET)



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