

INFORME METEOROLÓGICO BELLREGUARD

Episodio lluvias del 14 al 17 de mayo del 2020



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de BELLREGUARD

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: 38°56'47.7" N - 0°09'42.7" W

Elevación: 24 msnm

Modelo: Davis Vantage VUE



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: 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

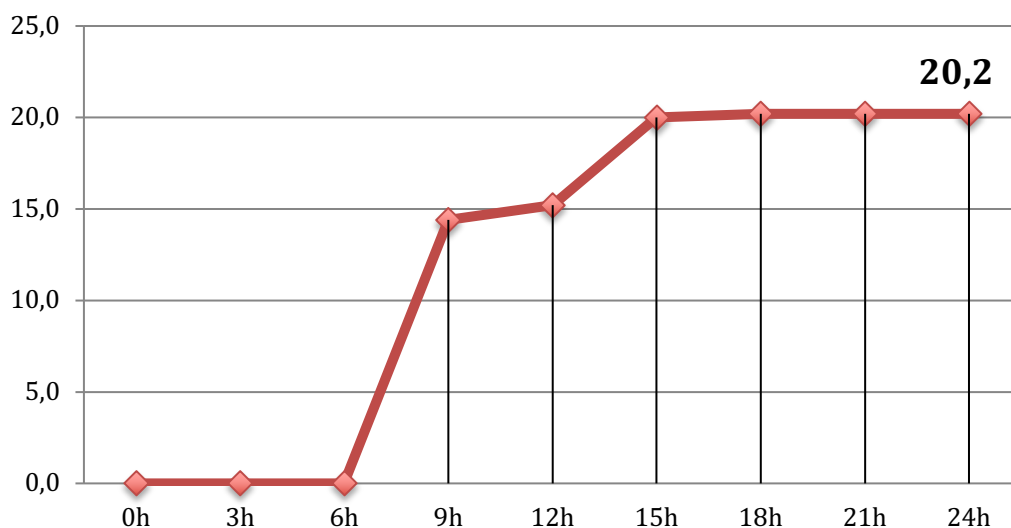
Día 14 15,2 l/m²
Día 15 0,0 l/m²
Día 16 20,2 l/m²
Día 17 0,0 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 35,4 l/m²

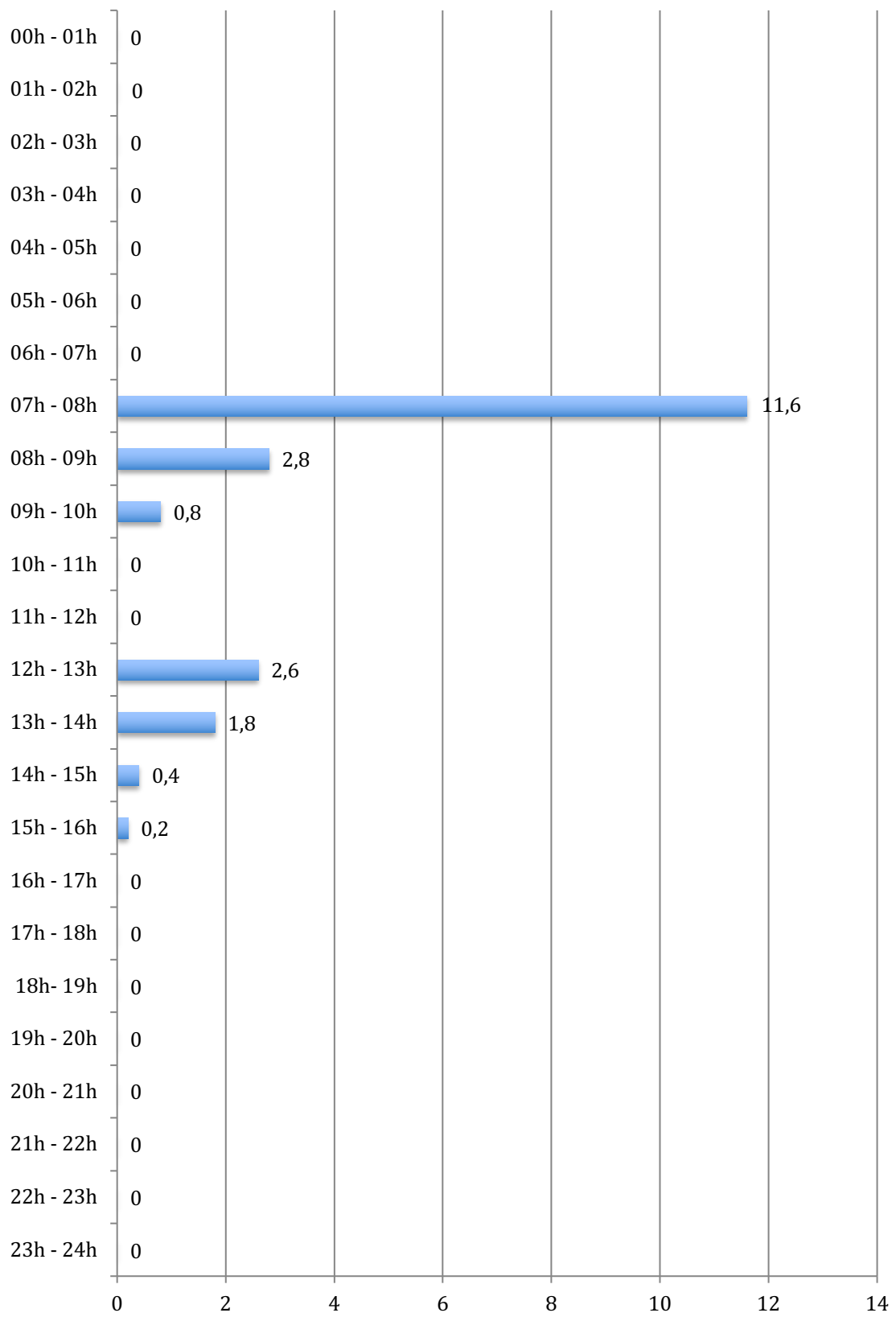
Intensidad máx. en 10 minutos..... **12,2 l/m²** (día 16 entre 07:51 y 08:01)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **73,2 l/m²** (INTENSIDAD TORRENCIAL)

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



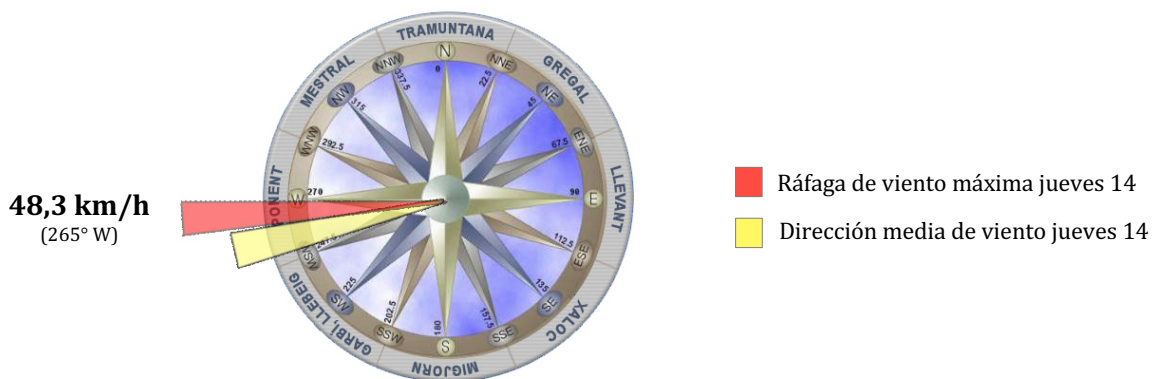
Evolución lluvia acumulada en BELLREGUARD el día 16/05/20 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en BELLREGUARD el día 16/05/20 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en BELLREGUARD entre los días 14 y 17 de mayo del 2020, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación meteorológica municipal fue de **48,3 km/h a las 11:50h del jueves 14 con dirección W (ponent)**. No se descarta que en cualquier otro punto del municipio las ráfagas de viento superaran los 55km/h ya que el viento terral es turbulento, no uniforme y se acelera cuando a su paso se encuentra con elementos orográficos que pueden hacer aumentar su fuerza.



Ráfagas de viento registradas en BELLREGUARD entre el jueves 14 y el sábado 16/05/20 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS



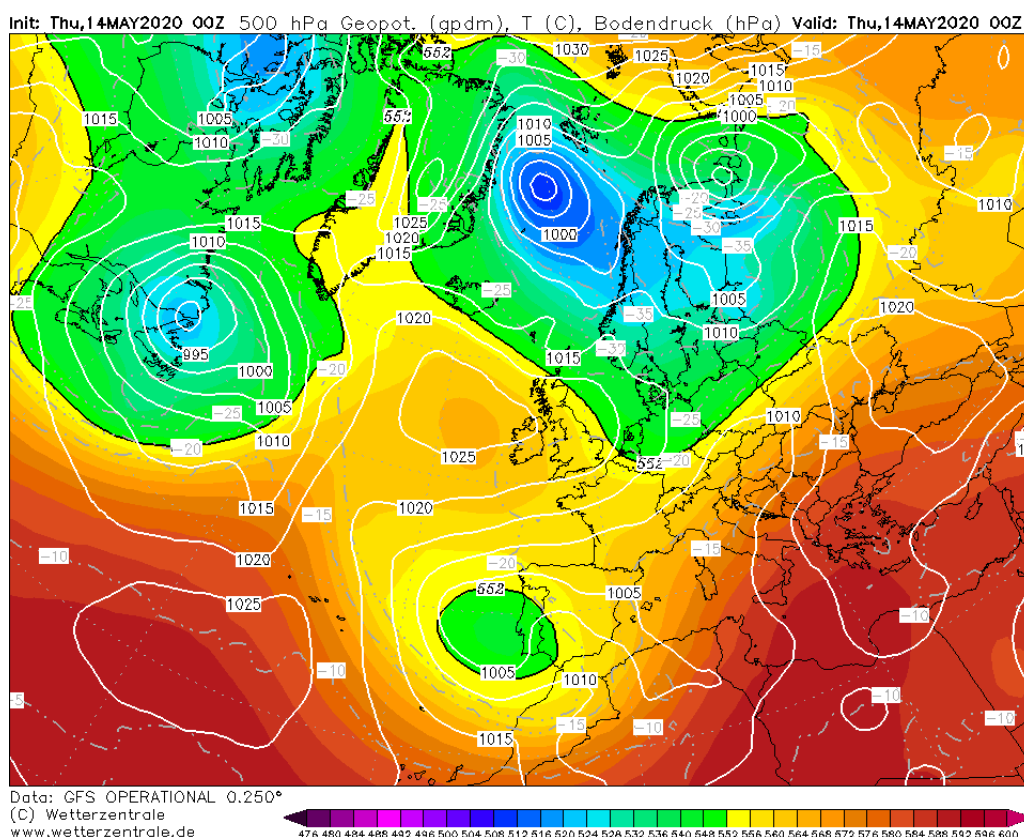
Geolocalización de las descargas eléctricas = nube-tierra registradas en el término municipal de BELLREGUARD y alrededores entre el 14 y el 17/05/20

Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre **el jueves 14 y el domingo 17 de mayo de 2020** vino definida por la presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) que el jueves se situó en el Atlántico, justo frente a las costas de Portugal. Desde esta posición fue desplazándose en el seno de una profunda vaguada en altura (borrasca fría) y avanzando por el sur peninsular en dirección hacia el Mediterráneo.

Precisamente la proximidad de esta línea de inestabilidad a nuestro territorio favoreció la presencia de lluvias generales que fueron acompañadas durante estos días de diferentes episodios de tormentas localmente fuertes que afectaron a diferentes zonas de nuestra geografía. Estas tormentas fueron acompañadas de abundante aparato eléctrico y mostraron un carácter fuerte, muy fuerte e incluso torrencial según episodios. Destacar también que en algunos momentos se registraron rachas muy fuertes de viento asociadas a la intensa descarga de lluvia (frente de racha), algún 'reventón' o dowburst (rachas súbitas de viento huracanadas) y granizo en algunos sectores de nuestro territorio.



Situación sinóptica del jueves 14-05-20 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie

Se observa la presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) situado al oeste de la Península Ibérica con una temperatura en su seno de entre -20 y -25°C bajo cero a unos 5.500m de altura aproximadamente. Esta dana se desplazó posteriormente hacia el Mediterráneo generando un episodio de varios días de elevada inestabilidad sobre nuestro territorio (Fuente: Wetterzentrale.de)

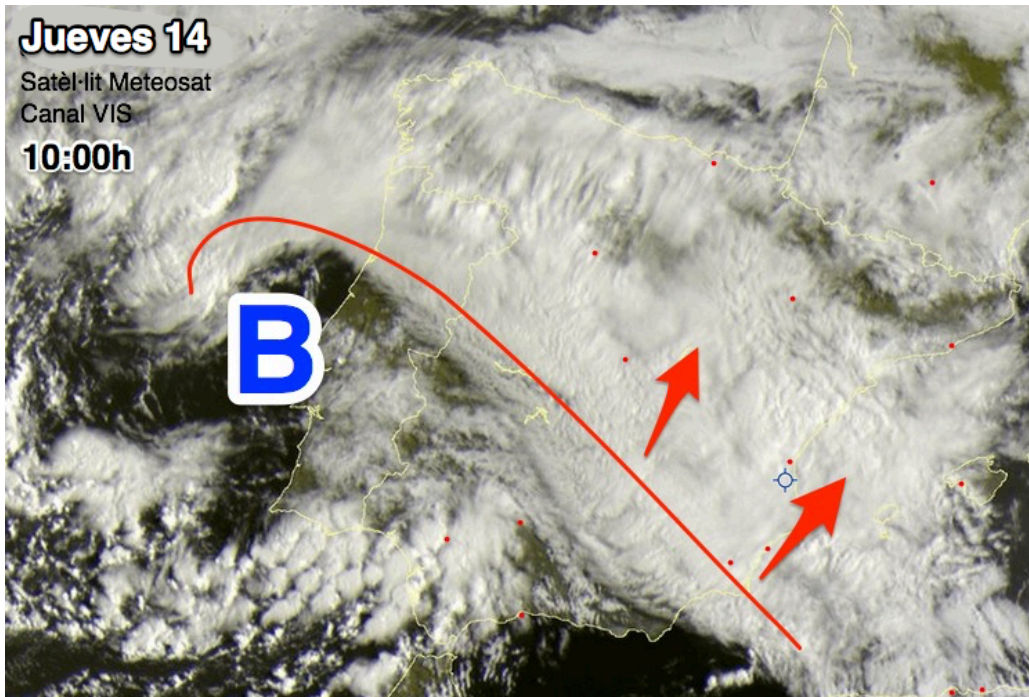
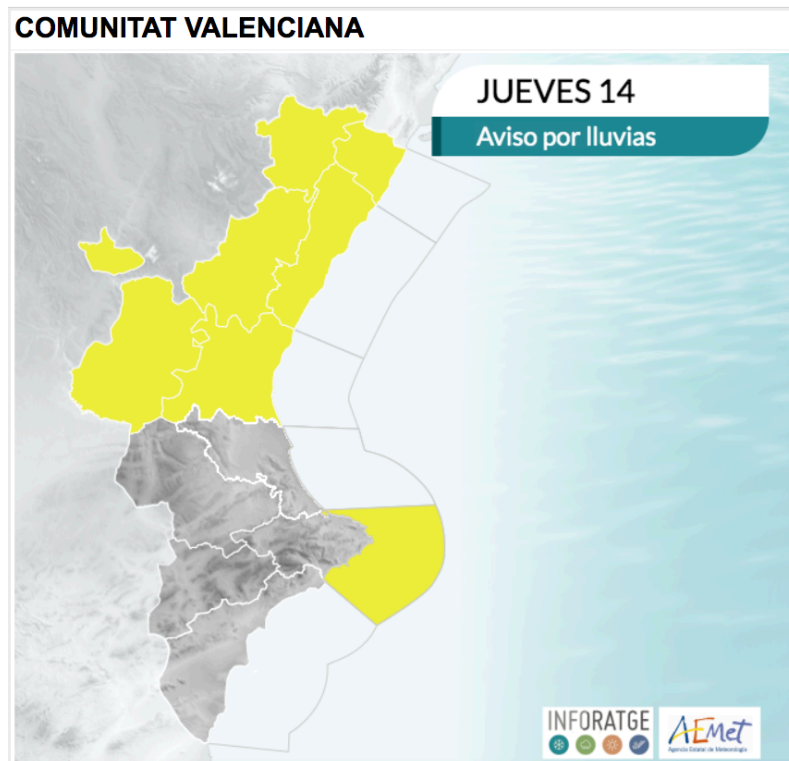


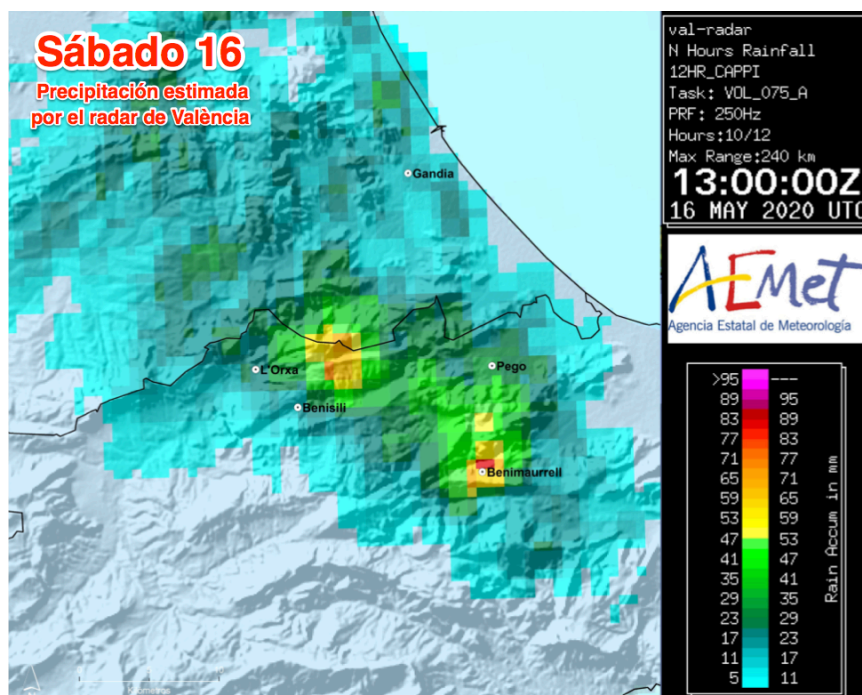
Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) del jueves 14-05-20 a las 10:00h donde se puede apreciar la abundante nubosidad en forma de espiral asociada a la borrasca en superficie situada frente a las costas de Portugal, y el imponente frente nuboso que recorrió de sur a norte toda la fachada mediterránea dejando a su paso precipitaciones generales por nuestro territorio (Fuente: EUMETSAT / AEMET)



Mapa de avisos por lluvias y temporal marítimo activados el jueves 14-05-2020 (Fuente: AEMET)



Mapa de avisos por lluvias y tormentas activados el sábado 16-05-2020
(Fuente: AEMET)

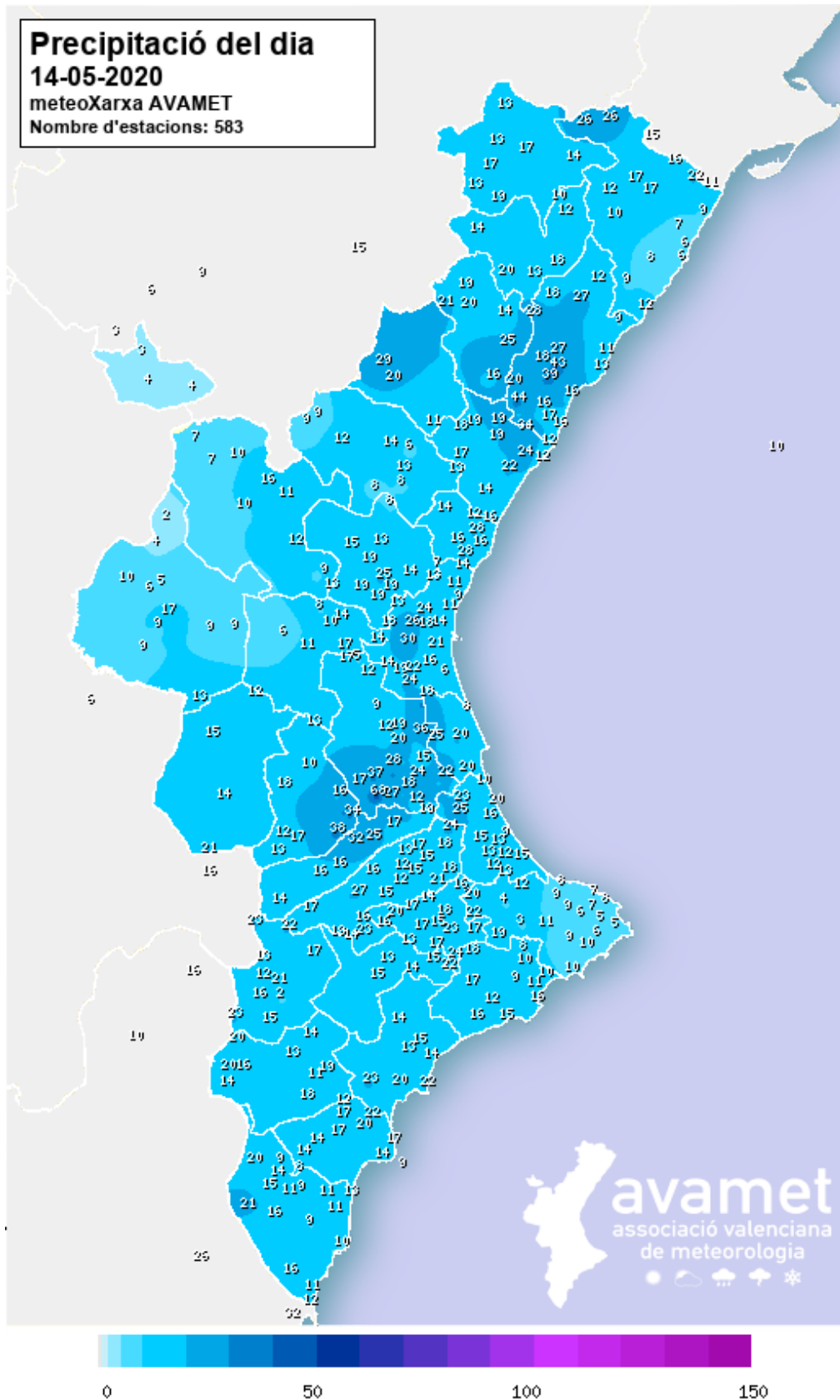


Estimación del radar de Valencia de la precipitación caída el sábado 16-05-20 (entre las 03:00 y las 15:00 h) en la zona comprendida entre l'Orxa, Benissili, Benimaurell y Pego, precisamente donde se registró el máximo de lluvia y las intensidades más elevadas (entre 120 y 170 l / m²)
(Fuente: AEMET)

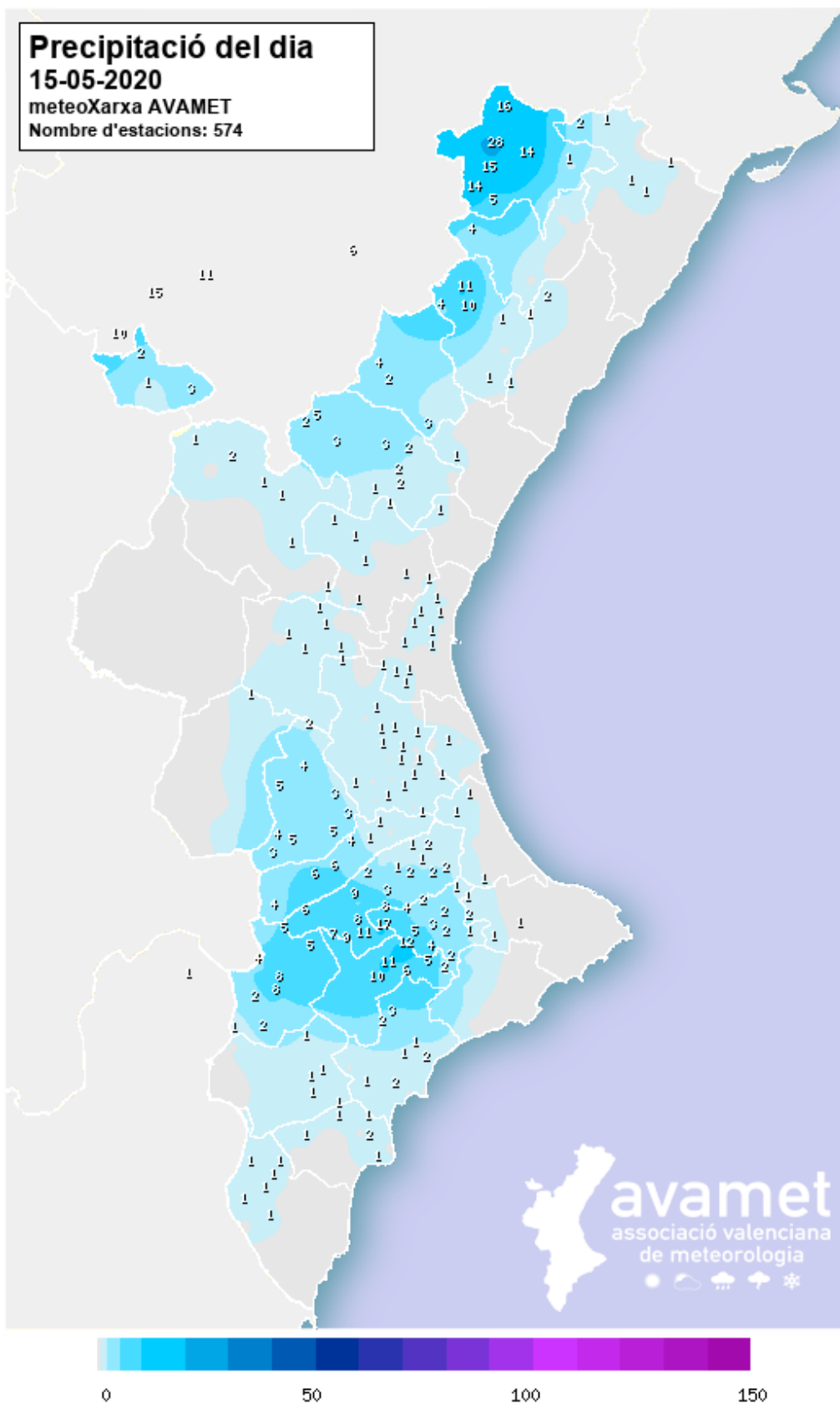
COMUNITAT VALENCIANA



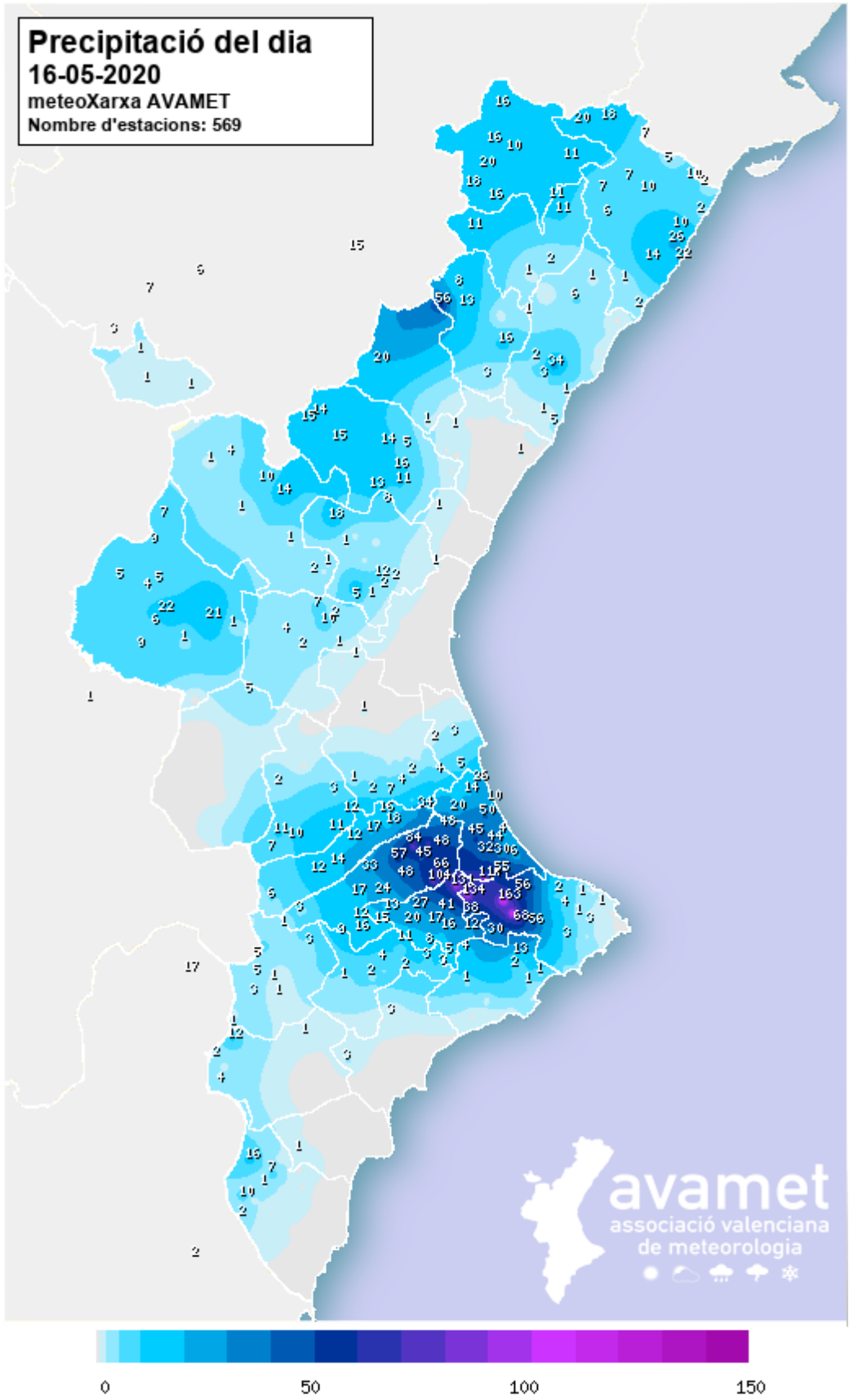
*Mapa de avisos por lluvias y tormentas activados el domingo 17-05-2020
(Fuente: AEMET)*



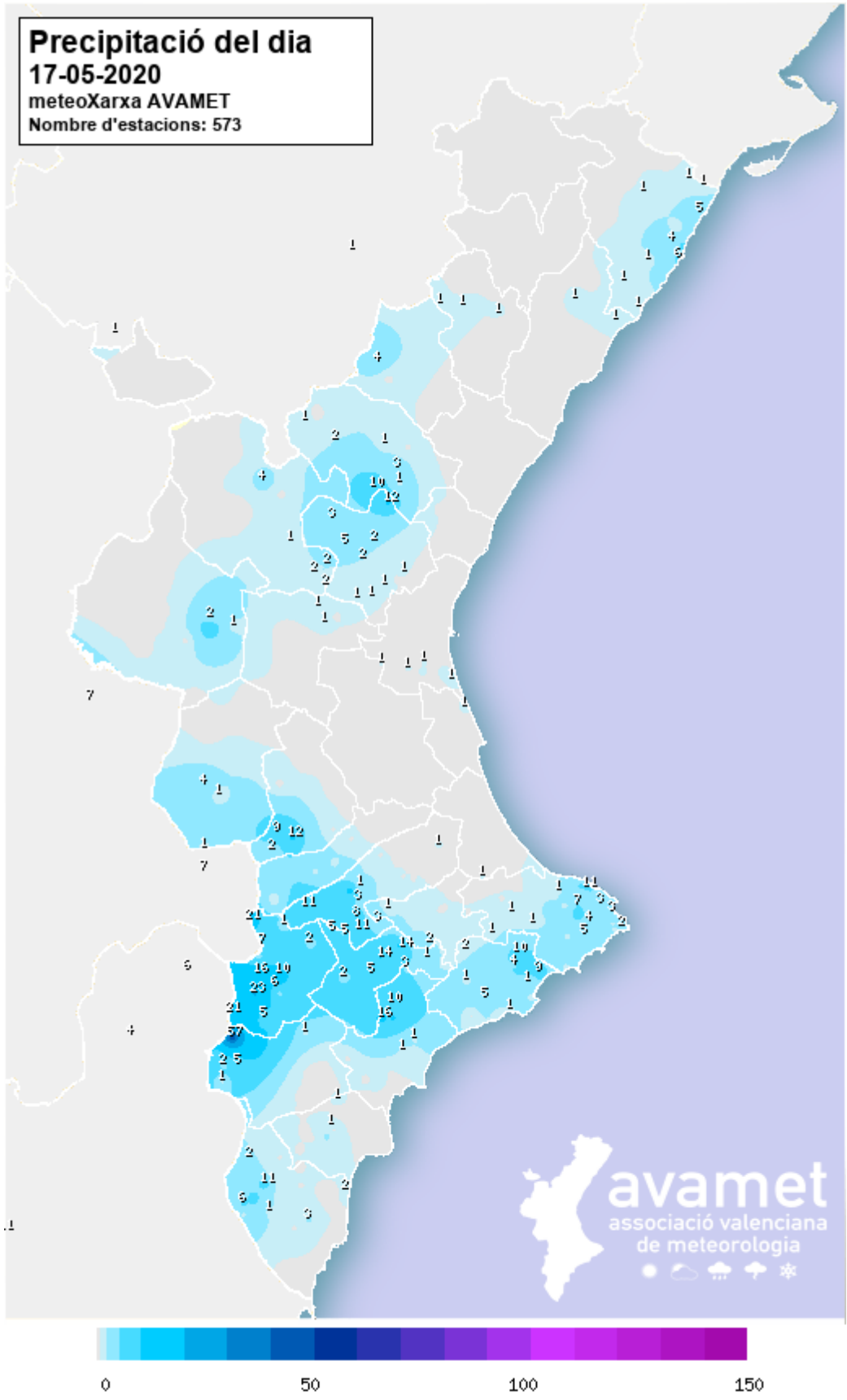
Distribución y acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el jueves 14-05-20
(Fuente: AVAMET)



Distribución y acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el viernes 15-05-20
 (Fuente: AVAMET)



Distribución y acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el sábado 16-05-20
 (Fuente: AVAMET)



Distribución y acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad el domingo 17-05-20
(Fuente: AVAMET)



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