

INFORME METEOROLÓGICO ALMUSSAFES

Episodio lluvias del 18 al 20 de abril del 2022



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

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 05
2.2 Viento.....	pág. 07
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 09
3. Sinopsis (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 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.

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Características técnicas

El Ayuntamiento de Almussafes dispone de 2 estaciones meteorológicas ubicadas en su término municipal. 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 tanto a la ciudad como a todo el término municipal. Los modelos de estaciones meteorológicas son *Davis Vantage Pro2* y *Davis Vantage VUE* (en la pág. siguiente se detallan las características técnicas de las estaciones).



Mod. Davis Vantage Vue



Mod. Davis Vantage Pro2



Red de estaciones meteorológicas de la localidad de ALMUSSAFES
<http://inforatge.com/meteo-almussafes>

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: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$

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 "Ajuntament" (núcleo urbano)

Día 18 0,0 l/m²
Día 19 0,6 l/m²
Día 20 60,2 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 111,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **9,8 l/m²** (día 20 entre 04:40 y 04:50)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **58,8 l/m²** (**INTENSIDAD MUY FUERTE**)
Acumulado máximo en 1 hora..... 20,4 l/m² (día 20 entre 04:30 y 05:30)

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 ALMUÑAFES (estación núcleo urbano) el 20/04/22 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-almuñafes>

Estación meteorológica “Parc Industrial”

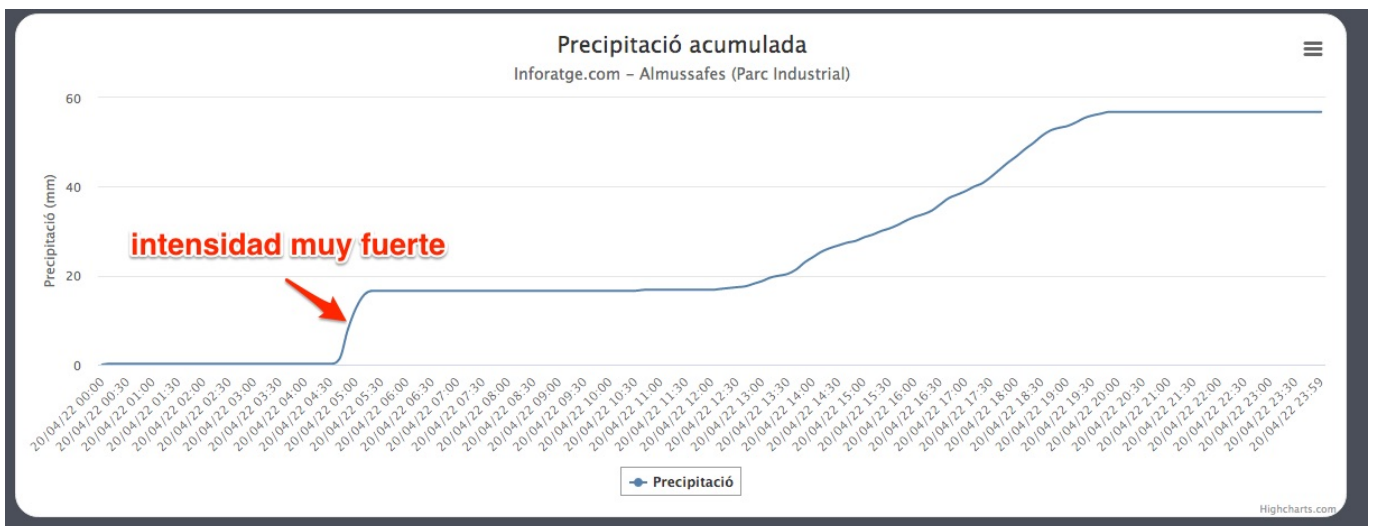
Día 18 0,0 l/m²
 Día 19 1,0 l/m²
 Día 20 56,8 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 57,8 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **7,8 l/m²** (día 20 entre 04:42 y 04:52)
 Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 46,8 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)
 Acumulado máximo en 1 hora..... 16,4 l/m² (día 20 entre 04:30 y 05:30)

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

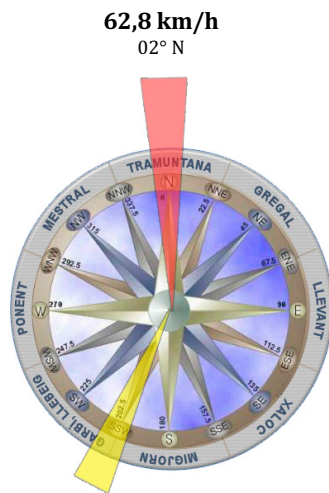
Catalogación de las intensidades de lluvia según AEMET



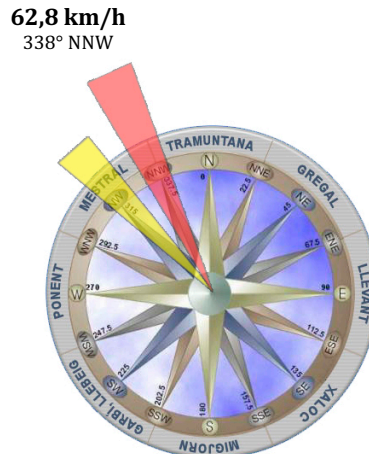
Evolución lluvia acumulada en ALMUSSAFES (estación polígono industrial) el 20/04/22 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-almussafes>

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALMUSSAFES entre el 18 y el 20 de abril del 2022, la ráfaga de viento más alta fue de **62,8 km/h**, ráfaga que ambas estaciones registraron a la misma hora (21:20h). No se descarta que en cualquier otro punto del municipio se llegaran a superar los 70 km/h debido a la orografía del término municipal.

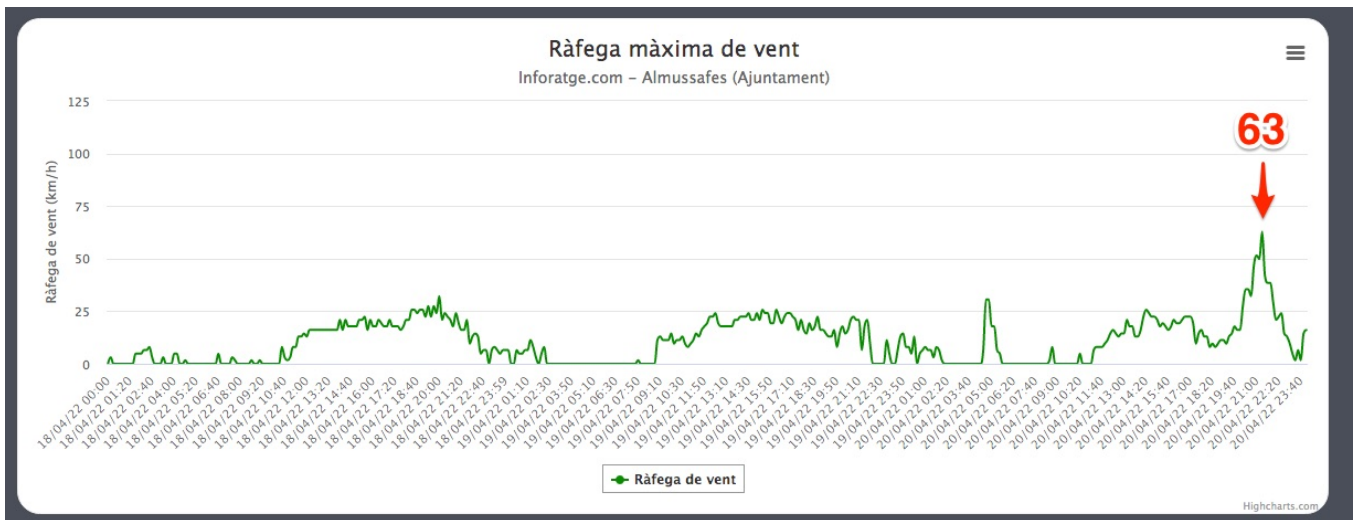


Estación "Ajuntament"

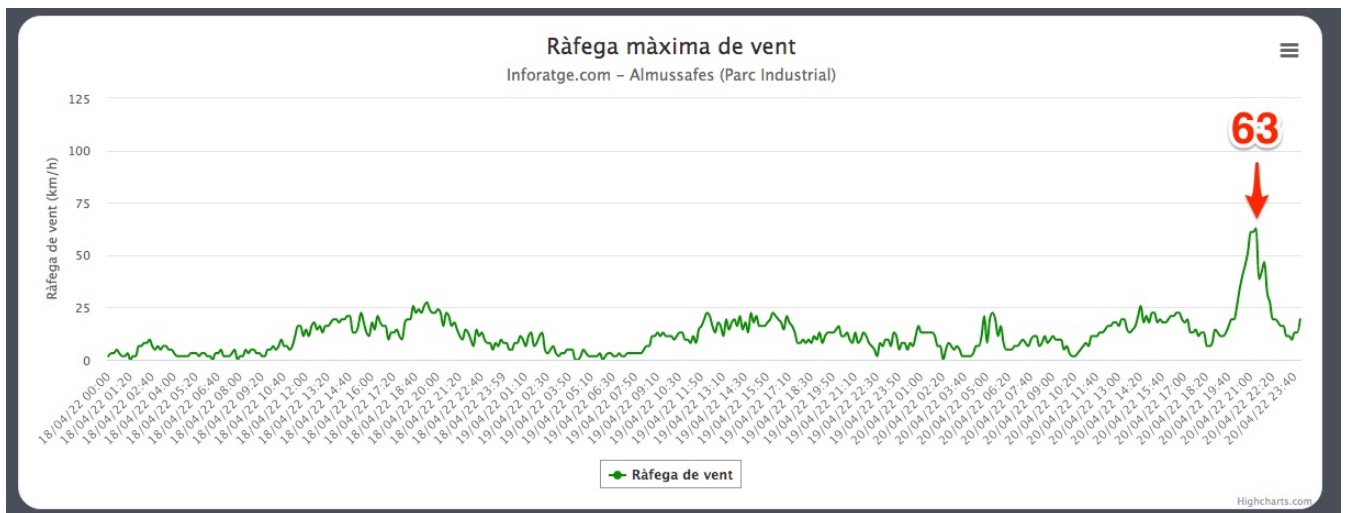


Estación "Parc Industrial"

- Ráfaga de viento máxima miércoles 20
- Dirección media de viento miércoles 20



Ráfagas de viento registradas en ALMUSSAFES (estación "Ajuntament") entre el 18 y el 20/04/22 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-almussafes>



Ráfagas de viento registradas en ALMUSSAFES (estación "Polígono Industrial") entre el 18 y el 20/04/22 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-almussafes>

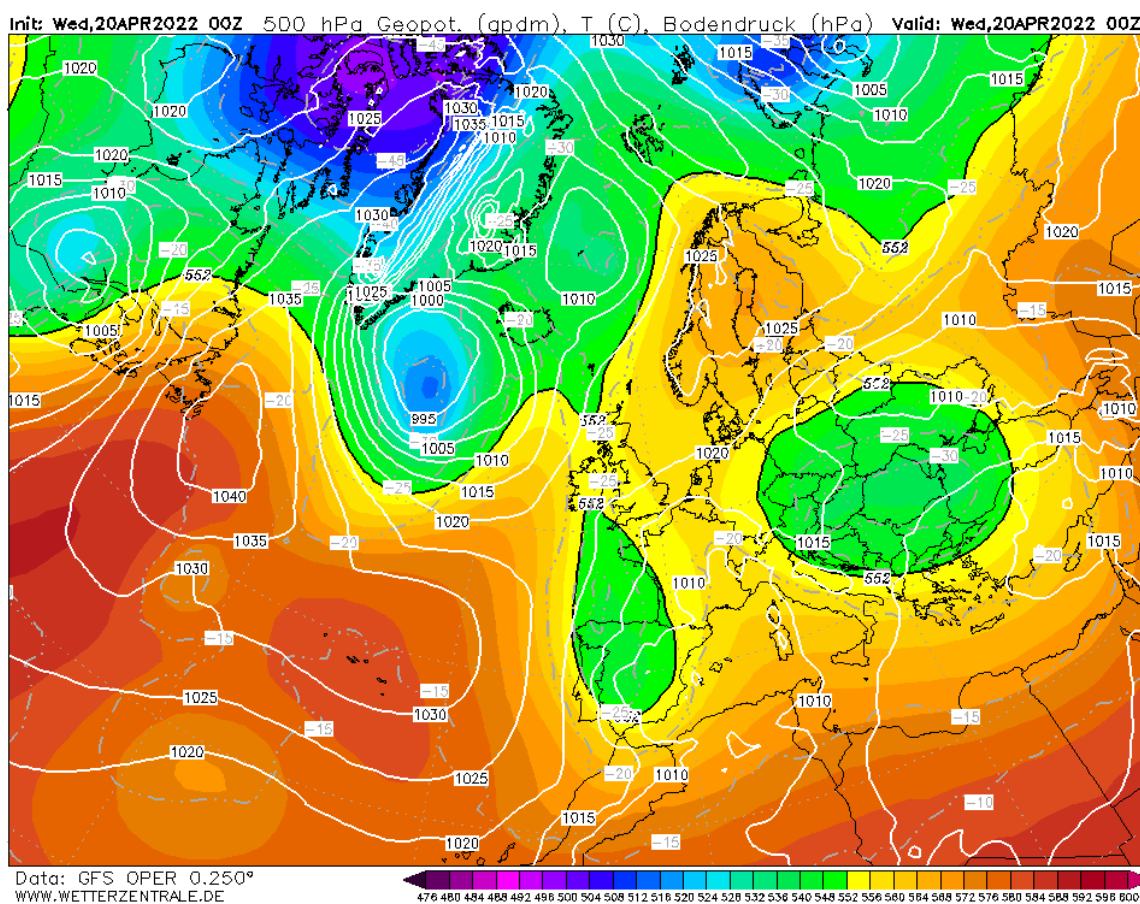
DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas = nube-tierra[®] registradas en el término municipal de ALMUÑAFES y alrededores entre el 18 y el 20/04/22
Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

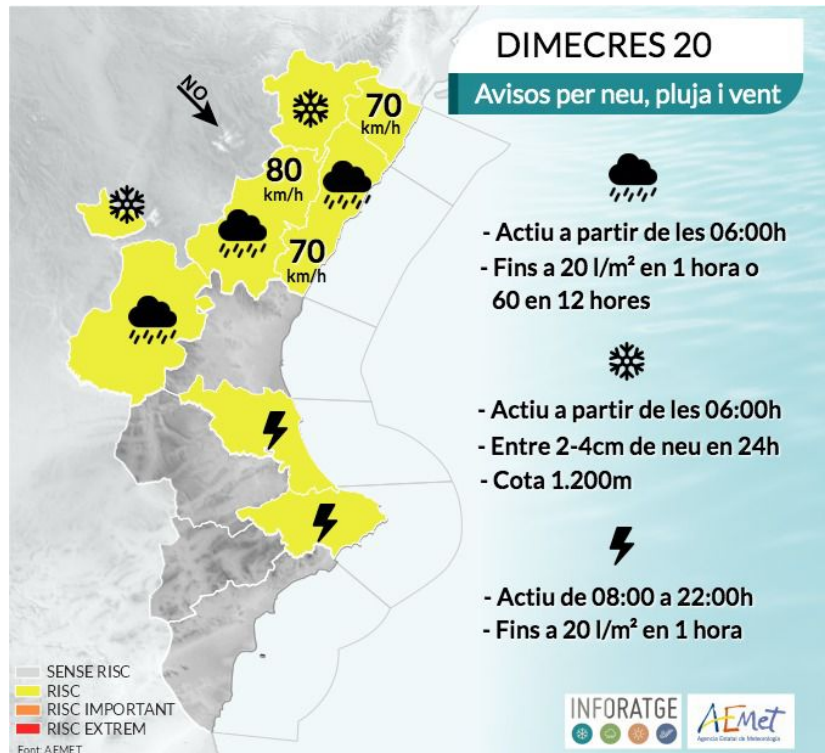
La situación sinóptica del **miércoles 20 de abril de 2022** vino definida por la formación de una **DANA** (Depresión Aislada en Niveles Altos) que avanzó desde el norte de la Península Ibérica hacia las Islas Baleares, y que estuvo combinada por una pequeña **Borrasca en Superficie** situada enfrente del Cabo de la Nao, que favoreció un aumento de la inestabilidad en nuestro territorio en forma de tormentas que, desde el mar, se desplazaron hacia el interior de la Comunidad Valenciana, mostrando actividad convectiva. Estas tormentas fueron localmente fuertes, estuvieron acompañadas de aparato eléctrico en algunos puntos de la zona litoral y prelitoral de nuestro territorio y, a su vez, acompañada de vientos fuertes con rachas muy fuertes.



**Situación sinóptica del miércoles 20-04-2022 (00Z).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

El avance de una DANA avanzando desde el Norte de la Península Ibérica hacia las Islas Baleares, combinada con una pequeña Borrasca en Superficie situada enfrente del Cabo de la Nao, provocó un aumento de la inestabilidad y presencia de algunas tormentas localmente fuertes en nuestro territorio, con aparato eléctrico y a su vez acompañada de vientos fuertes, con rachas muy fuertes en la Comunidad Valenciana.

(Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)



Mapas de avisos por lluvias, tormentas, nieve y viento activado el miércoles 20-04-2022
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)

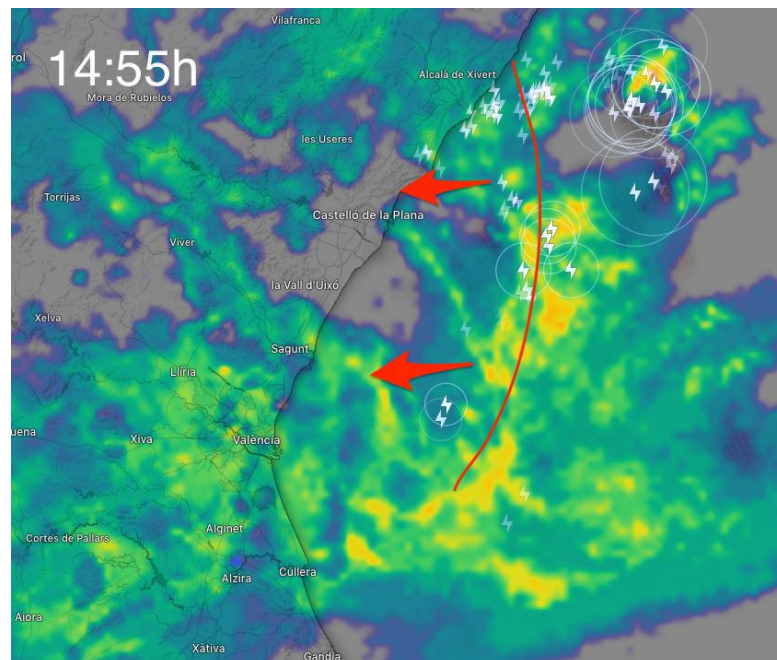
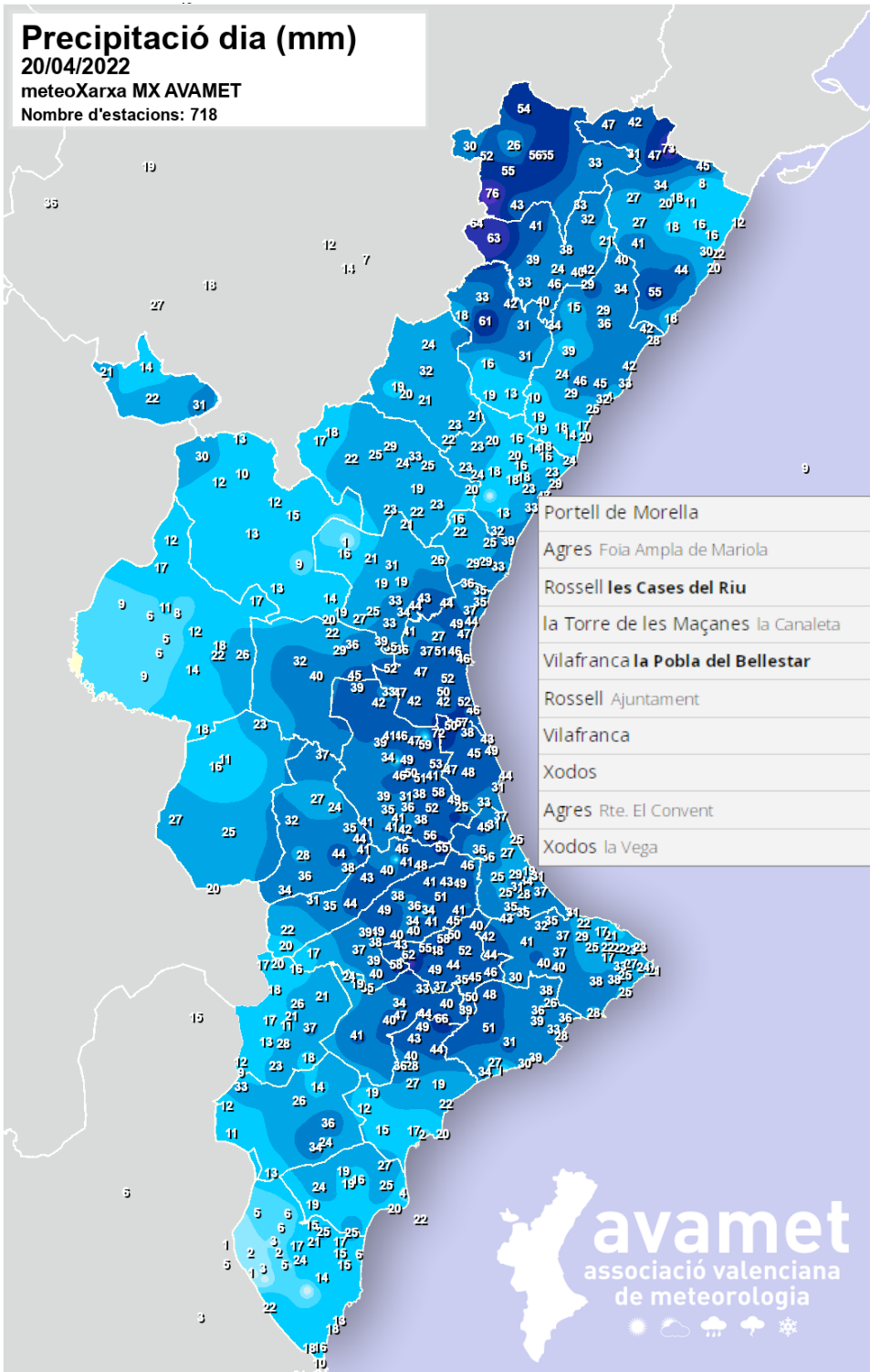


Imagen del radar correspondiente al miércoles 20-04-2022 (14:55h)

En esta captura se aprecia la línea de lluvias fuertes y tormentas que, desde el mar, avanzó hacia el litoral de Castellón y litoral norte de Valencia.
(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



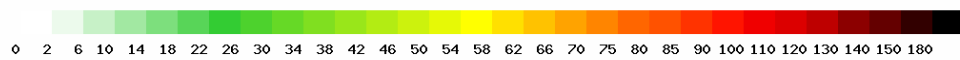
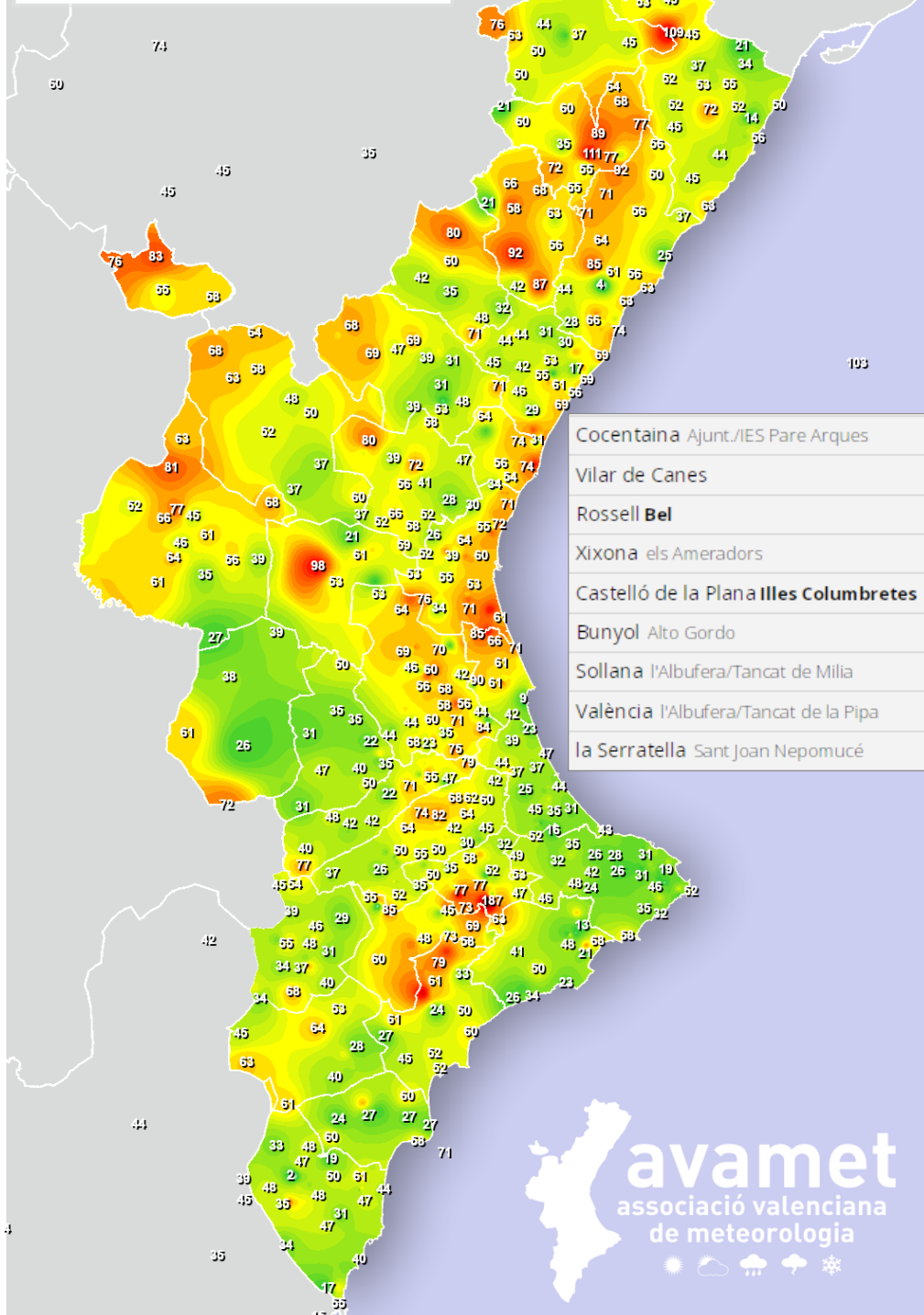
Distribución y precipitaciones máximas registradas el miércoles 20-04-2022
(Fuente: AVAMET- Inforatge)

Ràfega màx. vent (km/h)

20/04/2022

meteoXarxa MX AVAMET

Nombre d'estacions: 688



Distribución y principales rachas de viento registradas el miércoles 20-04-2022
(Fuente: AVAMET- Inforatge)



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