

INFORME METEOROLÓGICO XIRIVELLA

Episodio lluvias 21 y 22 de febrero del 2021



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de XIRIVELLA

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: 39°27'57.7"N - 0°26'01.1"W (30 msnm)

Modelo: Davis Vantage VUE



Características técnicas estación meteorológica

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

Día 21 0,0 l/m²

Día 22 13,4 l/m²

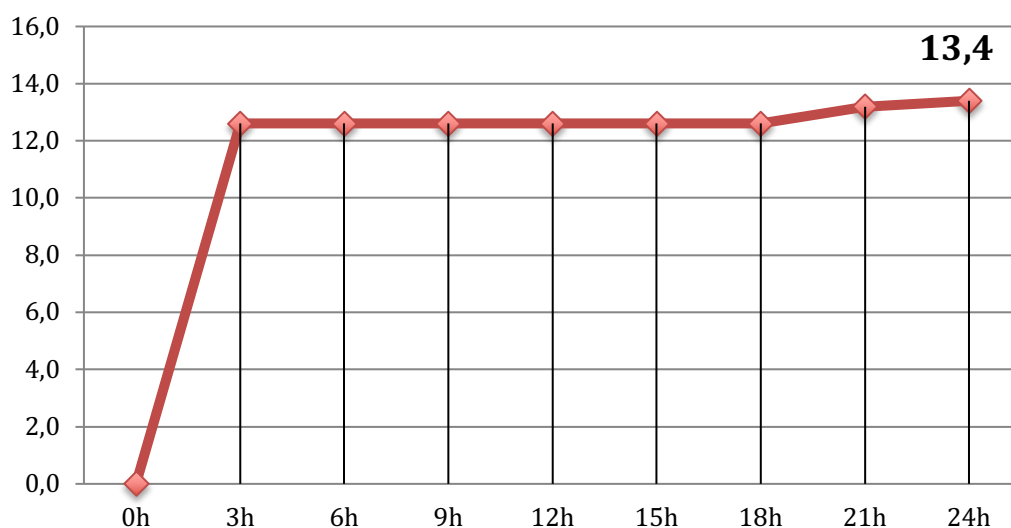
Total precipitación acumulada en el episodio..... 13,4 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **7,8 l/m²** (día 22 entre 00:37 y 00:38)

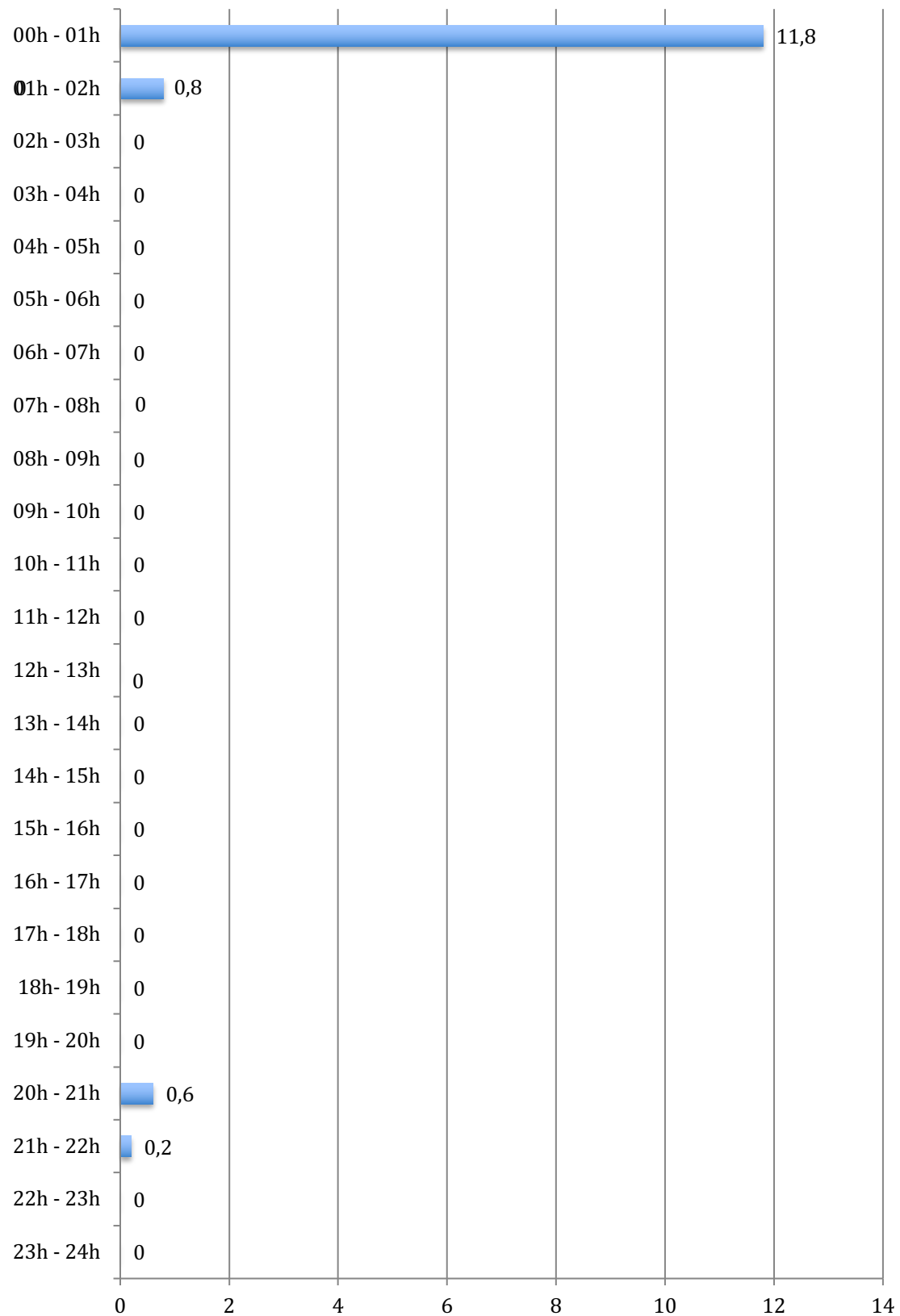
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 46,8 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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



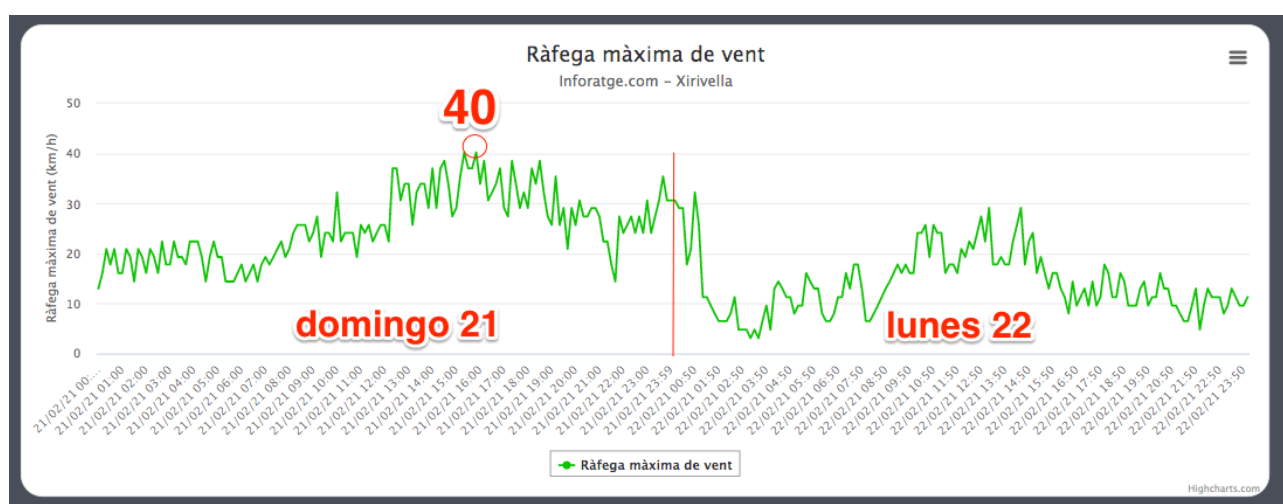
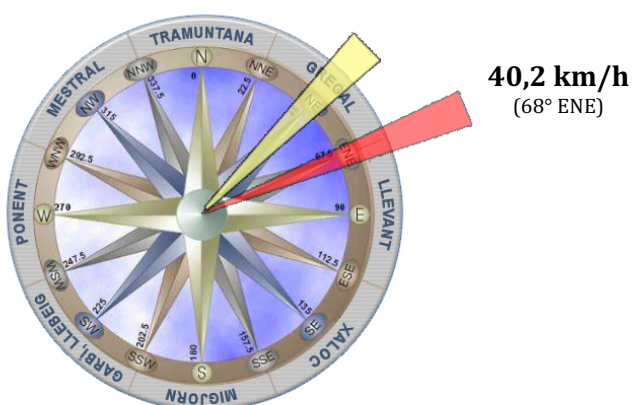
Evolución lluvia acumulada en XIRIVELLA el día 22/02/21 en períodos de 3 horas (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en XIRIVELLA el día 22 de febrero de 2021 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en XIRIVELLA entre los días 21 y 22 de febrero del 2021, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación meteorológica municipal fue de **40,2 km/h el domingo 21 a las 15:20h con dirección 68° ENE (*gregal, llevant*)**. No se descarta que en cualquier otro punto del municipio las ráfagas de viento pudieran haber superado los 45 km/h debido a la orografía del término municipal.



Ráfagas de viento registradas por la estación municipal de XIRIVELLA los días 21 y 22/02/21 (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra^s registradas en el término municipal de XIRIVELLA y alrededores el 21 y 22/02/21
Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: Instituto Geográfico Nacional de España

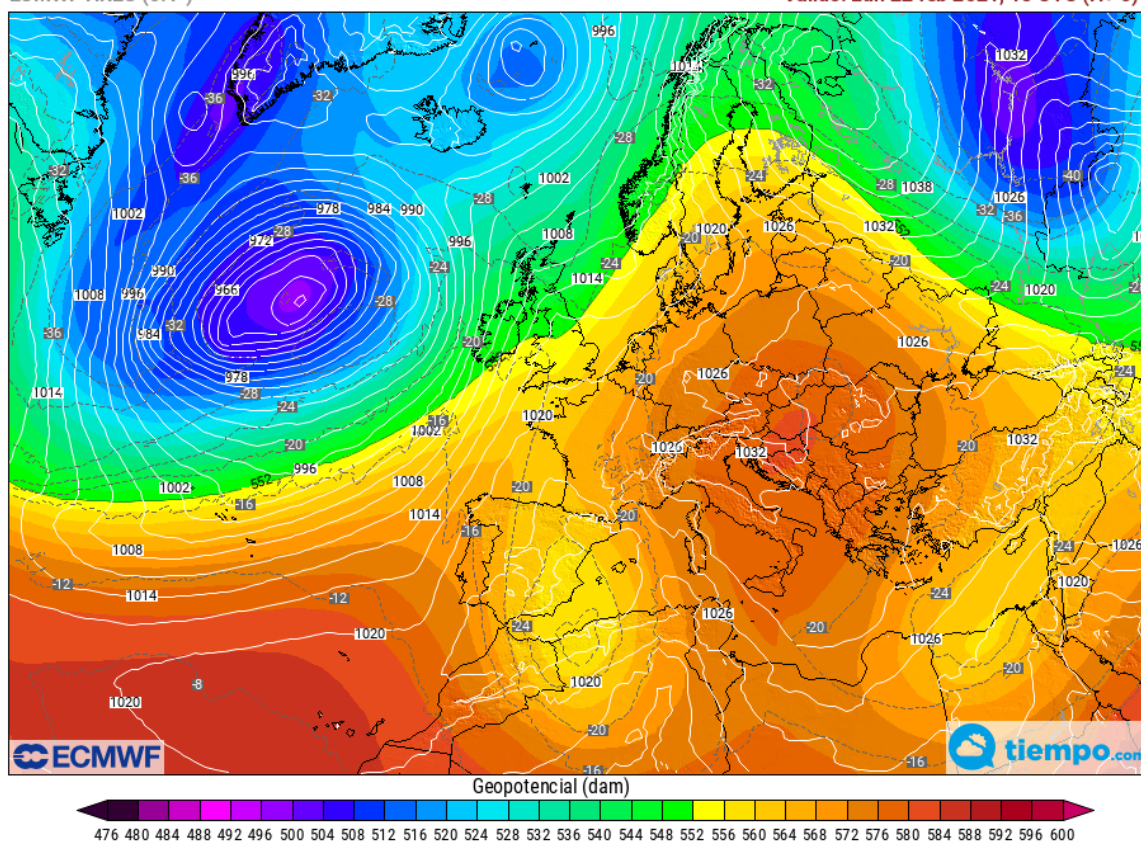
SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre los días **21 y 22 de febrero de 2021** vino definida por la entrada de una vaguada por el noroeste de la Península Ibérica que derivó posteriormente en la formación de un embolsamiento de aire frío en altura entre el sureste peninsular y el norte de África.

En nuestra Comunidad, la llegada de esta vaguada vino asociada a la presencia de un frente nuboso algo activo que dejó lluvias en las comarcas de Valencia y Castellón, especialmente por el interior de este sector. Destacar que por la zona del interior sur de Castellón e interior norte de Valencia, mostraron más actividad y persistencia, incluso fueron acompañadas de aparato eléctrico.

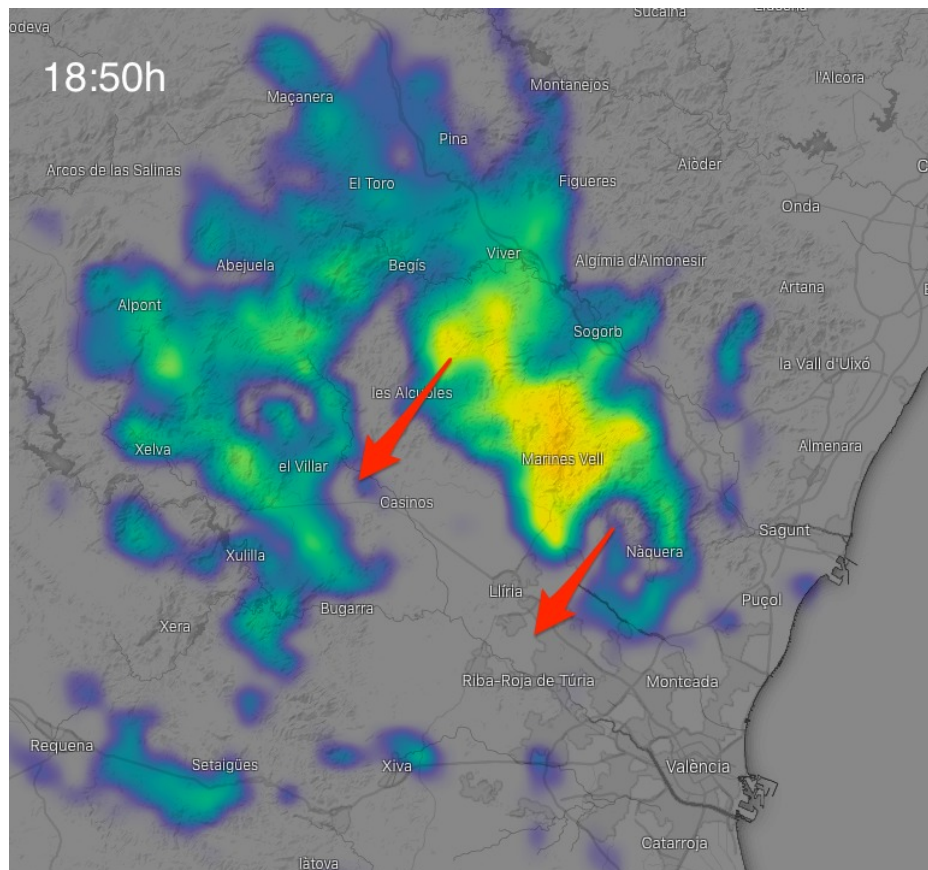
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Lun 22 feb 2021, 12 UTC
Válido: Lun 22 feb 2021, 18 UTC (H+ 6)

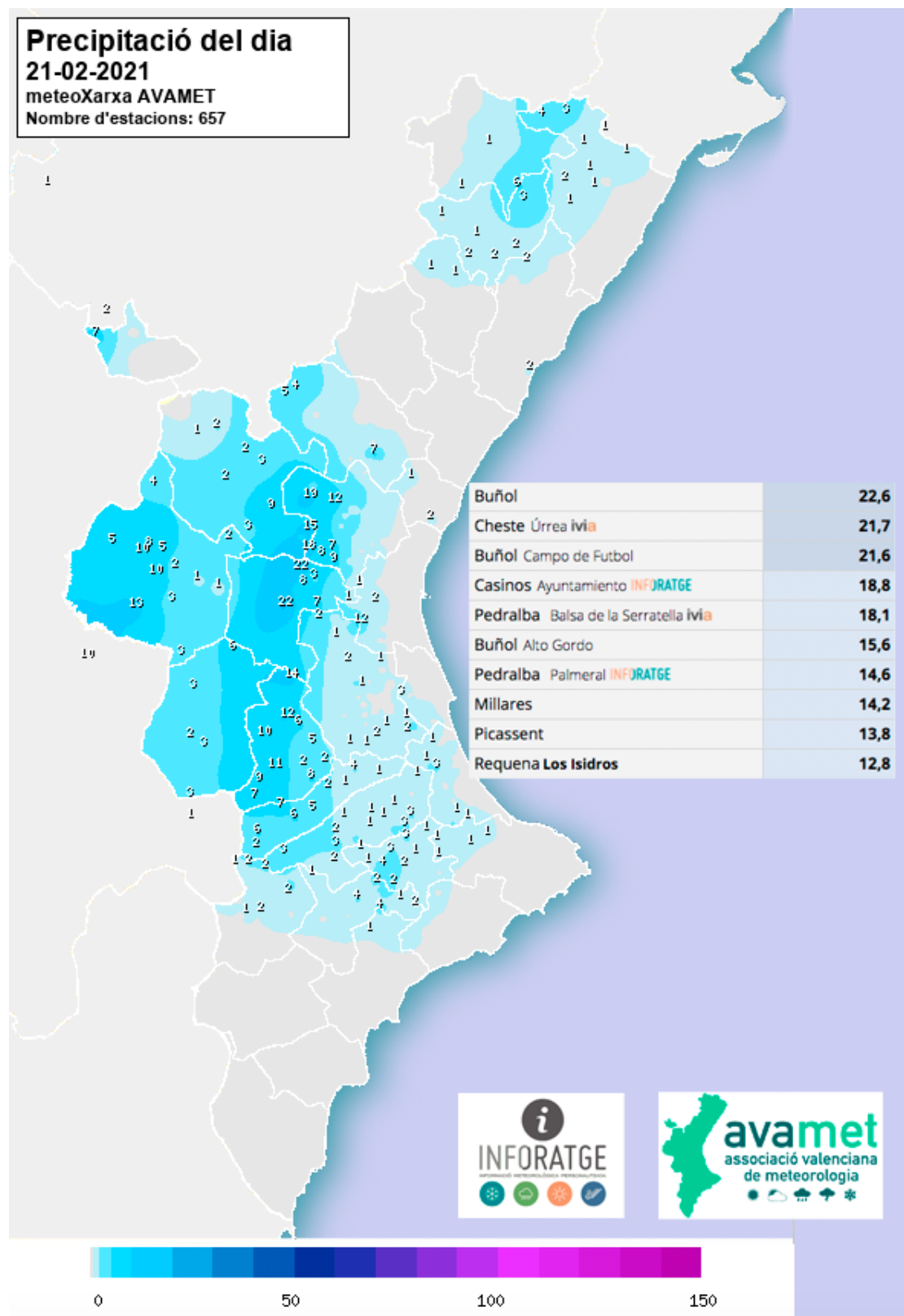


Situación sinóptica del lunes 22-02-2021 (18 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.

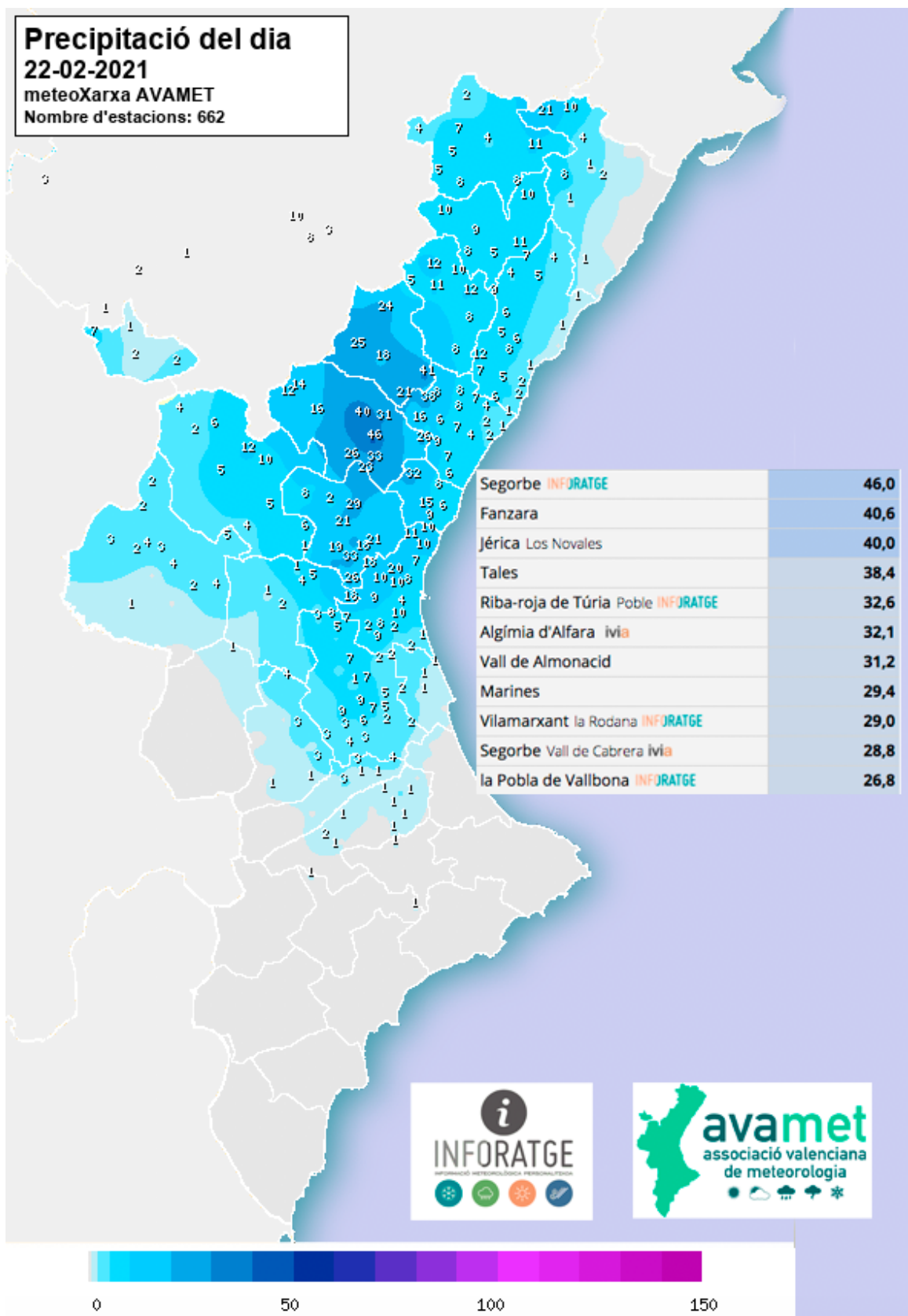
En esta imagen se puede apreciar la presencia de una 'borrasca fría' descolgándose de una profunda y marcada vaguada ubicada en el Atlántico. Esta presencia de aire frío en altura por la zona del este peninsular, junto a la entrada de vientos de componente marítima de gregal (NE) impulsados por un firme anticiclón en el centro de Europa, favoreció el episodio de lluvias en nuestras comarcas (Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



El núcleo semiestático que se formó el domingo 22-02-2021 en el sur de Castellón, avanzó hacia el sur de la Comunidad dejando lluvias a su paso que fueron acompañadas de aparato eléctrico en algunos puntos (Imagen del Radar de AEMET de las 18:50h. GRAFISMO: Windy.com)



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el domingo 21-02-2021
 (Fuente: INFORATGE-AVAMET)*



*Distribución y principales registros de las lluvias caídas el lunes 22-02-2021
 (Fuente: INFORATGE-AVAMET)*



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