

INFORME METEOROLÓGICO RIBA-ROJA

Episodio fuertes lluvias 18 de septiembre del 2020



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de RIBA-ROJA

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica.....	pág. 05
2.1 Lluvia.....	pág. 05
2.2 Viento.....	pág. 08
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 Riba-roja dispone de 2 estaciones meteorológicas que cubren el término municipal (una ubicada en el casco urbano y otra en el polígono industrial). 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 RIBA-ROJA
<http://inforatge.com/meteo-ribarroja>



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

Estación meteorológica "Centro Casco Urbano"

Total precipitación acumulada diaria..... 19,8 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **13,4 l/m²** (entre 20:01 y 20:11)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 80,4 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

Estación meteorológica "Polígono Industrial"

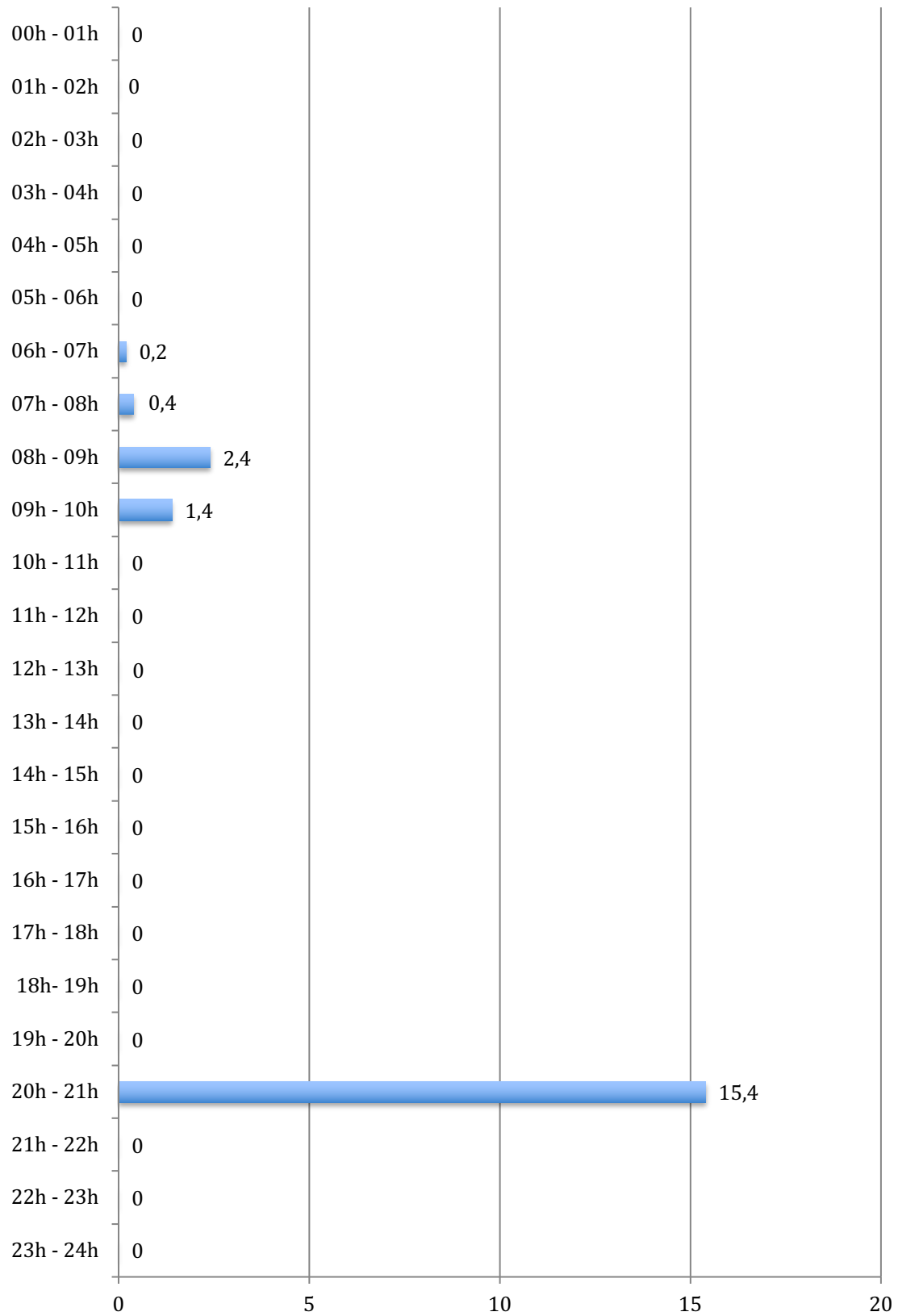
Total precipitación acumulada diaria..... 8,8 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **1,6 l/m²** (entre 08:40 y 08:50)

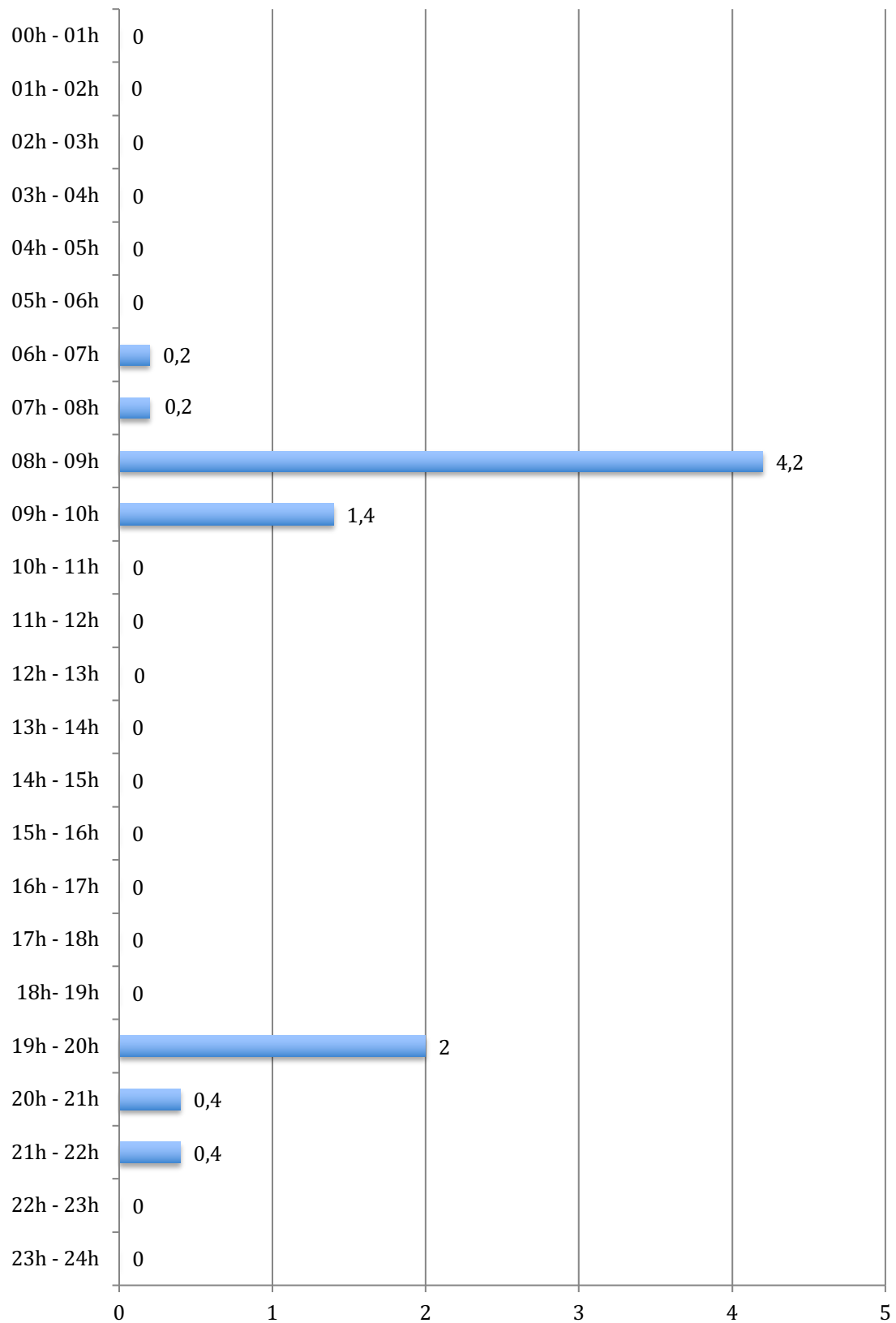
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 9,6 l/m² (INTENSIDAD MODERADA)

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 RIBA-ROJA (centro casco urbano) el día 18/09/20 (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en RIBA-ROJA (polígono industrial) el día 18/09/20 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en RIBA-ROJA el 18 de septiembre del 2020, las ráfagas de viento más altas fueron de:

ESTACIÓN CENTRO CASCO URBANO:

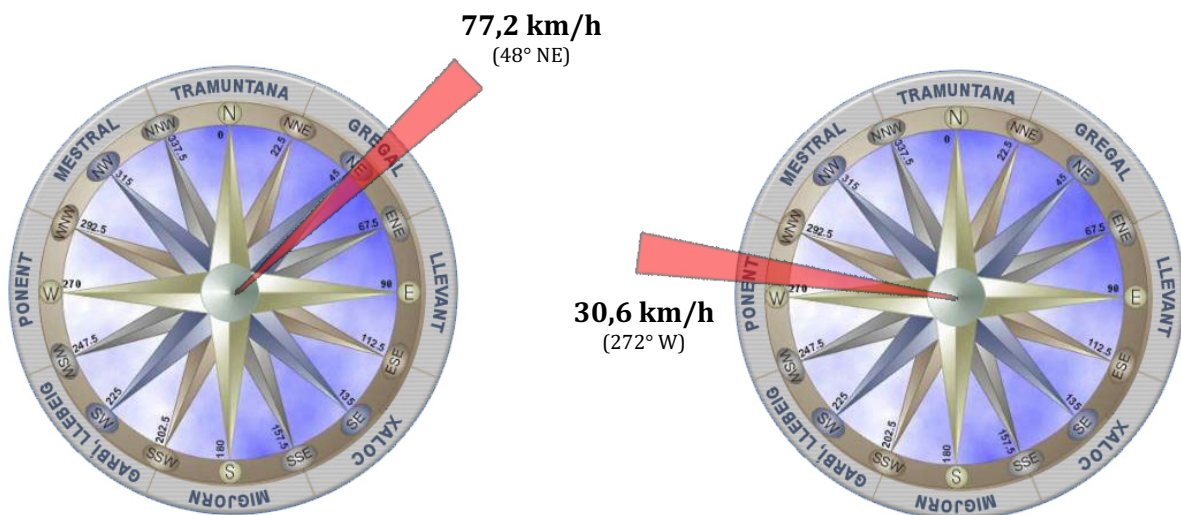
77,2 km/h a las 20:10h con dirección 48° NE (*gregal*)

No se descarta que en cualquier otro punto del casco urbano se llegaran a superar los 85km/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.

ESTACIÓN POLÍGONO INDUSTRIAL:

30,6 km/h a las 20:10h con dirección 272° W (*ponent*)

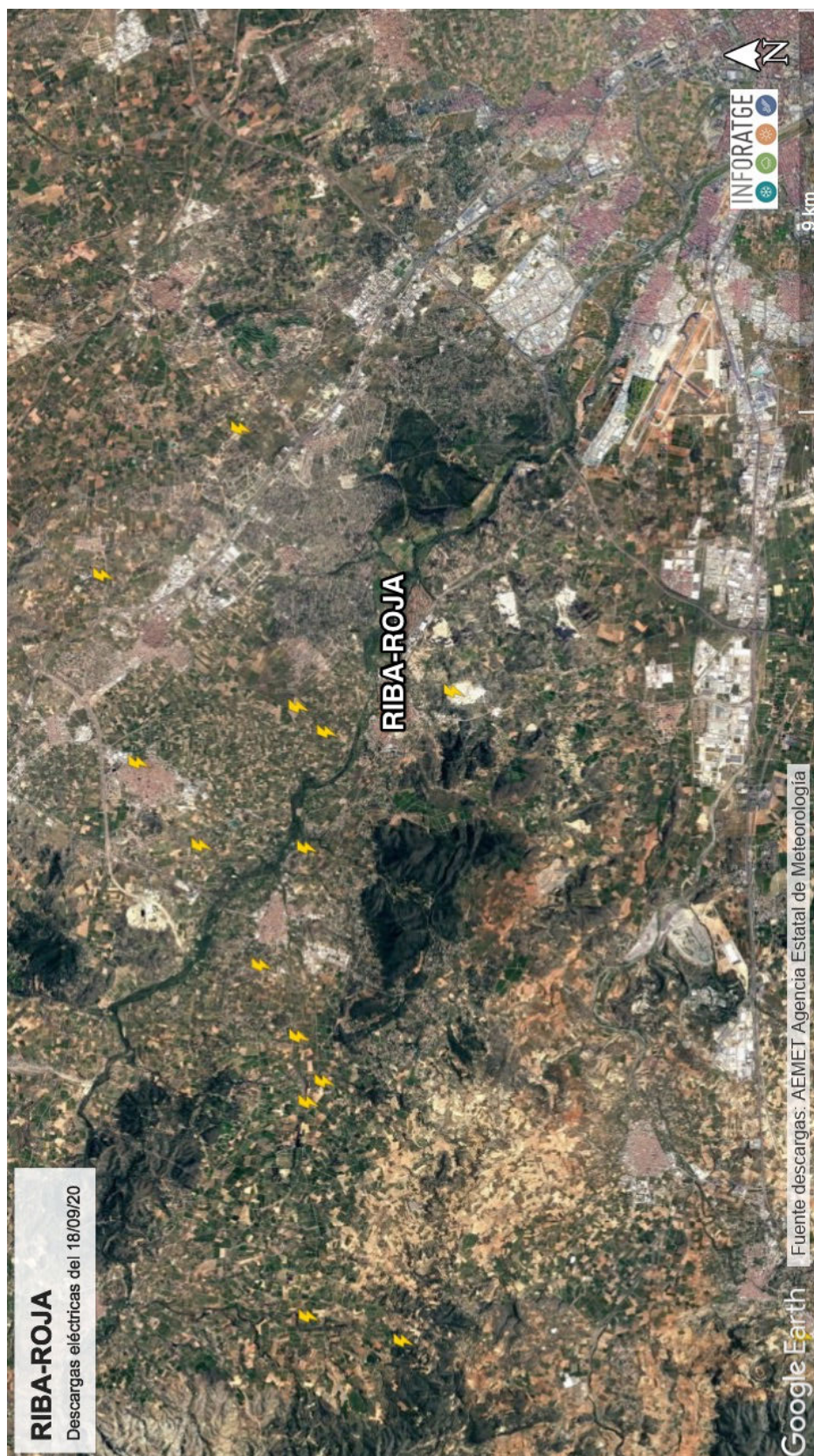
No se descarta que en cualquier otro punto de la zona del polígono industrial se llegaran a superar los 35km/h.



Estación centro casco urbano

Estación polígono industrial

DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra registradas en el término municipal de RIBA-ROJA y alrededores el 18/09/20
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

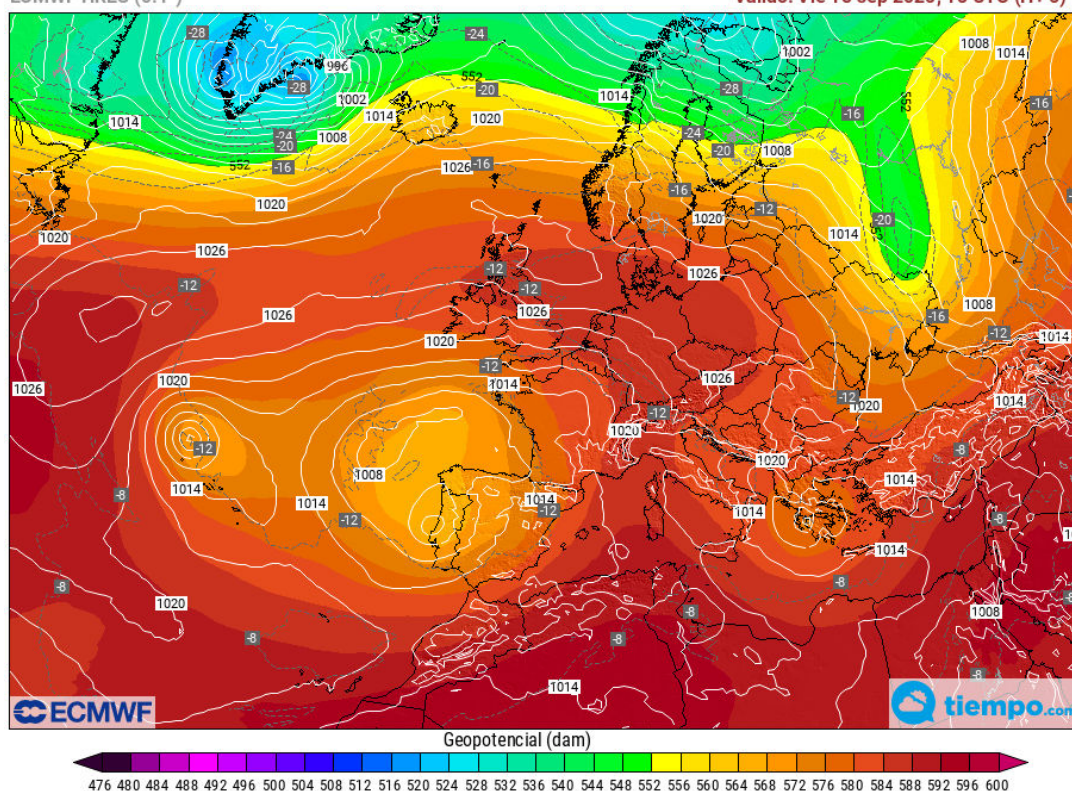
SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica del **viernes 18 de septiembre de 2020** vino definida por la presencia de una profunda y extensa borrasca fría en altura (BFA) situada en el Atlántico, al oeste de Portugal. Desde esta posición envió continuas bandas nubosas que cruzaron la Península Ibérica de oeste a este dejando abundantes lluvias, tormentas y fuertes rachas de viento a su paso.

Precisamente uno de estos frentes nubosos fue el que durante esta jornada dejó lluvias localmente fuertes en nuestro territorio acompañadas de aparato eléctrico y fuertes rachas de viento asociadas. Las zonas más afectadas fueron el litoral norte de Castellón, interior y norte de la provincia de València donde estas tormentas mostraron un carácter torrencial acumulando mucha intensidad de lluvia en cortos espacios de tiempo.

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

Inicio: Vie 18 sep 2020, 12 UTC
Válido: Vie 18 sep 2020, 18 UTC (H+ 6)



*Situación sinóptica del viernes 18-09-2020 (12 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie*

***La presencia de una profunda borrasca fría en altura (BFA) al oeste de Portugal, generó una atmósfera muy inestable que derivó en la presencia de lluvias localmente fuertes por nuestra Comunidad. Estas tormentas estuvieron acompañadas a su paso de abundante aparato eléctrico y fuertes rachas de viento.
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)***



Mapa de avisos por tormentas activado el viernes 18-09-2020
(Fuente: AEMET)

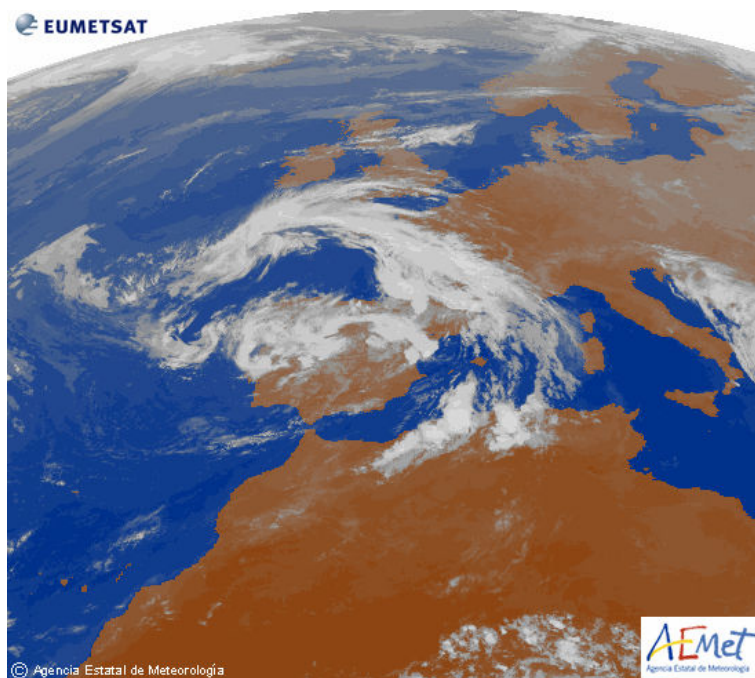
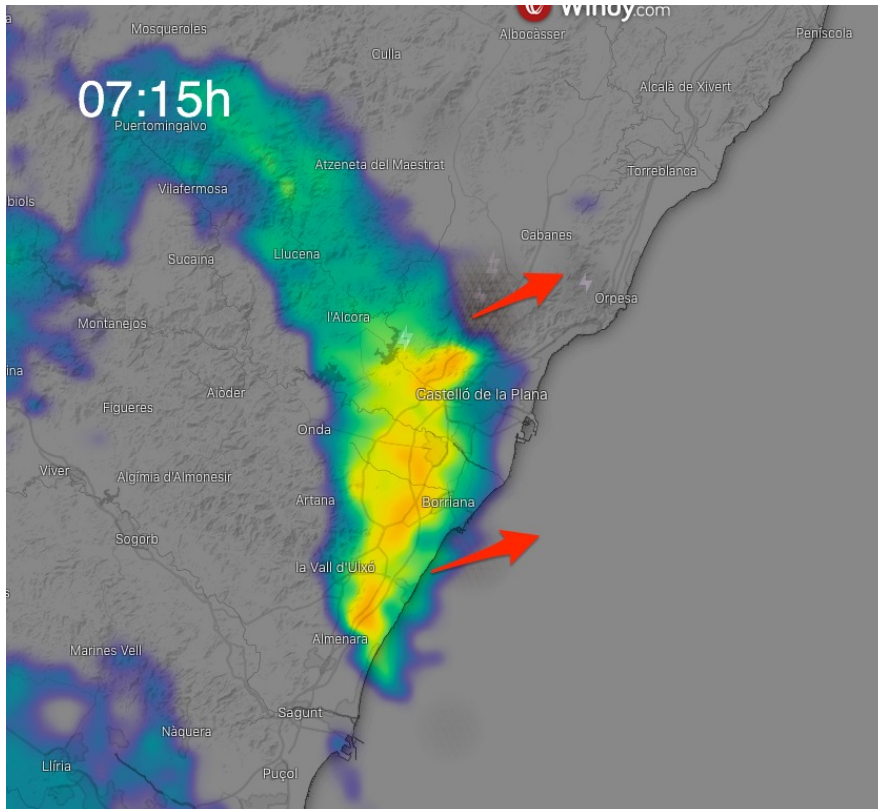
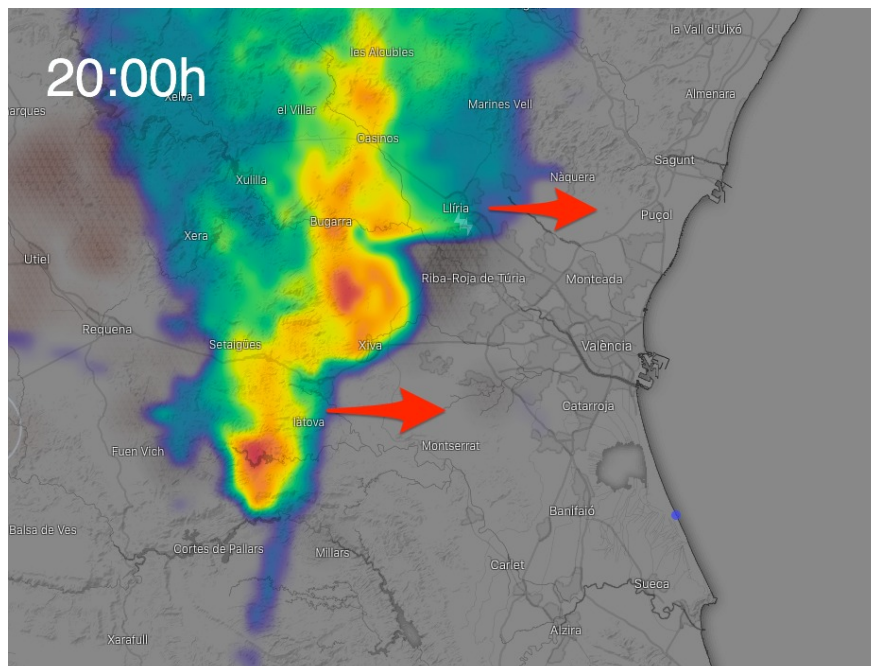


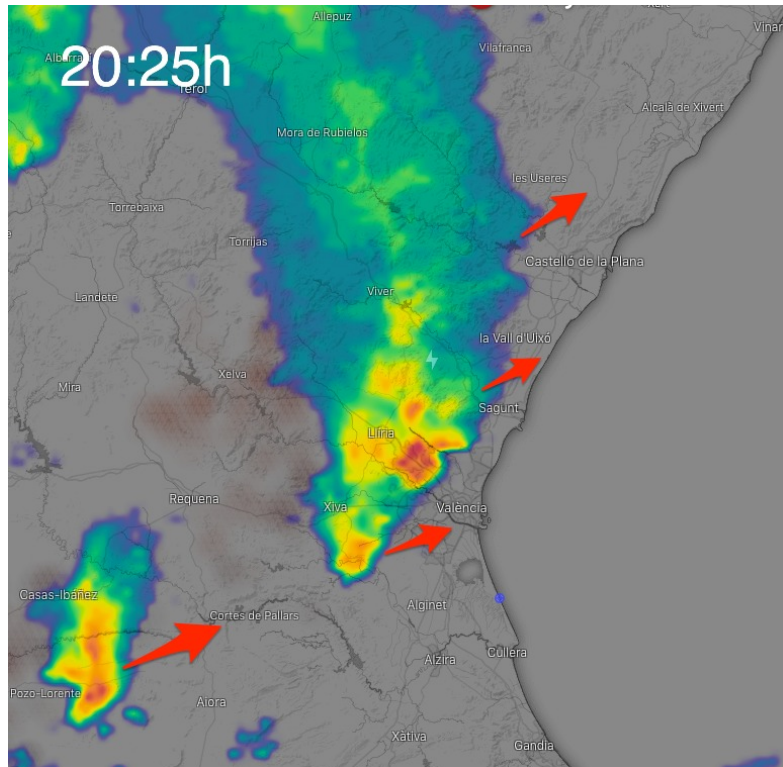
Imagen del satélite Meteosat (canal IR) correspondiente a las 19:00h del viernes 18-09-2020. El núcleo de la profunda borrasca atlántica está situado sobre Portugal con movimiento ascendente hacia el noroeste peninsular. Uno de los frentes activos que generó es el que está situado sobre nuestra Comunidad Valenciana, responsable de las tormentas localmente fuertes que se produjeron este día. (Fuente: EUMETSAT)



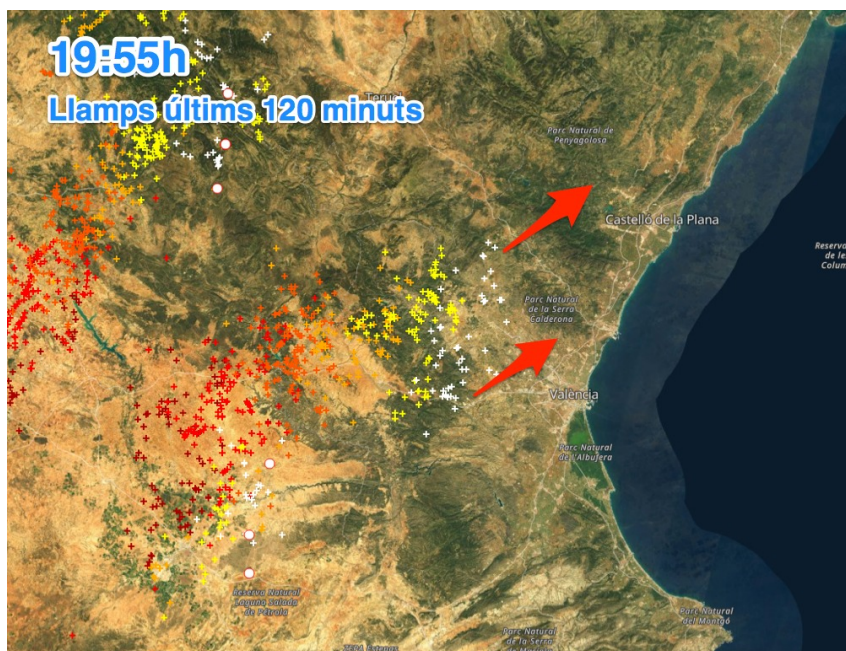
Línea activa de tormentas que afectó a primeras horas de la mañana del viernes 18-09-2020 el litoral norte de Castellón. (Radar: Windy-AEMET)



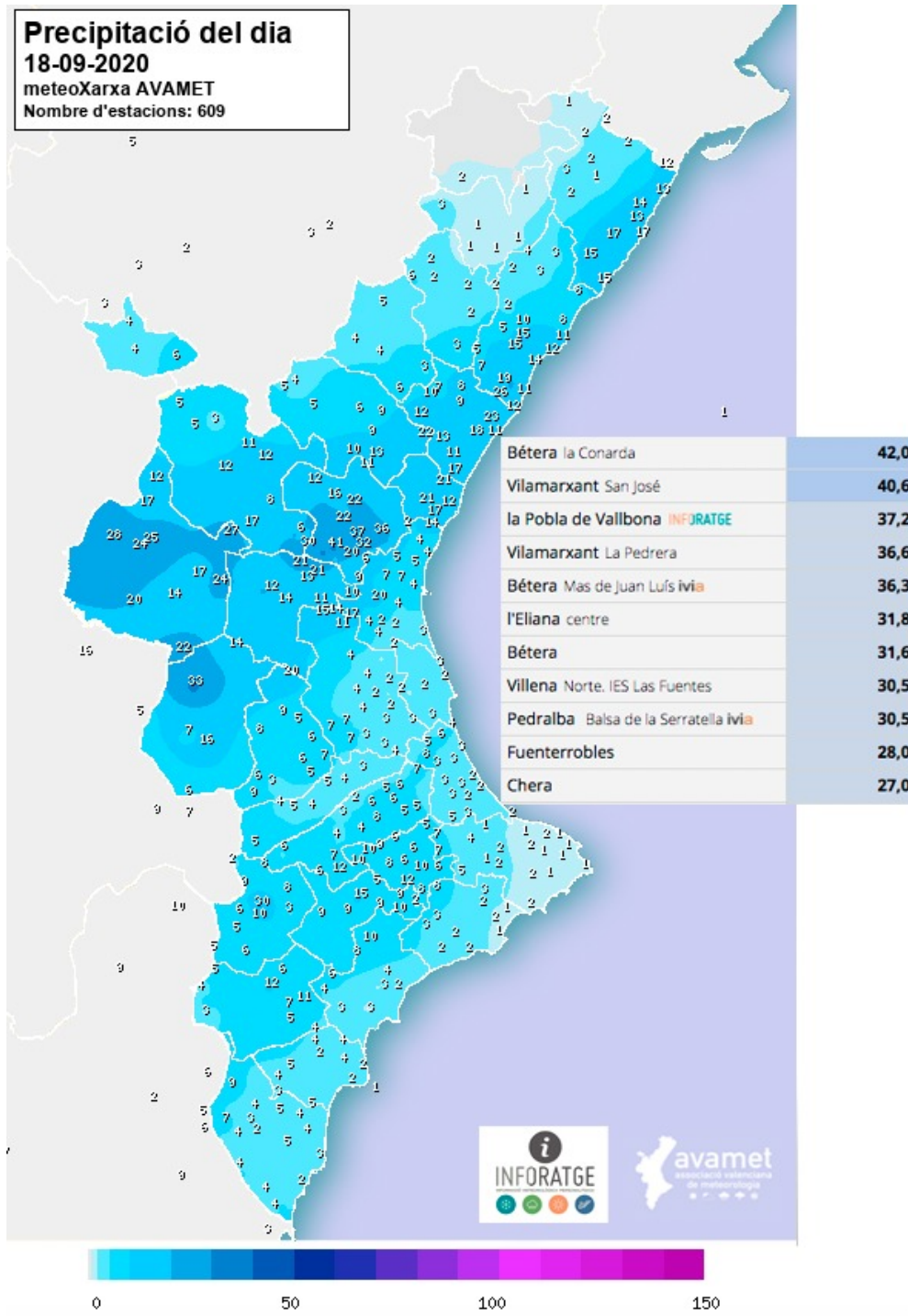
Localización y dirección de desplazamiento de las tormentas que entraron por el interior de Valencia a últimas horas de la tarde del viernes 18-09-2020 y avanzaron hacia el litoral, dejando a su paso fuertes trombas de agua, abundante aparato eléctrico y fuertes rachas de viento perteneciente al frente de racha. (Radar: Windy-AEMET)



Localización y dirección de desplazamiento de las tormentas que entraron por el interior de Valencia a últimas horas de la tarde del viernes 18-09-2020 y avanzaron hacia el litoral, dejando a su paso fuertes trombas de agua, abundante aparato eléctrico y fuertes rachas de viento perteneciente al frente de racha. (Radar: Windy-AEMET)



Localización y desplazamiento de las descargas eléctricas correspondientes a las tormentas que avanzaron sobre nuestra Comunidad el viernes 18-09-2020 (Fuente: blizortung.org)



*Distribución y principales acumulados de lluvia registrados el viernes 18-09-20
 (Fuente: INFORATGE-Avamet)*



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

www.inforatge.com