

INFORME METEOROLÓGICO BARXETA

Episodio temporal "Gloria" (del 19 al 22 de enero del 2020)



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SC
para el Ayuntamiento de BARXETA

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. Conclusión (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°01'22.7"N - 0°24'57.6"W

Elevación: 117 msnm

Modelo: Davis Vantage VUE



Características técnicas estaciones meteorológicas:

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

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Día 19 72,0 l/m²
Día 20 124,8 l/m²
Día 21 136,0 l/m²
Día 20 0,2 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 333,0 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos.....**12,8 l/m²** (día 21 entre 06:30h y 06:40h)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 76,8 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

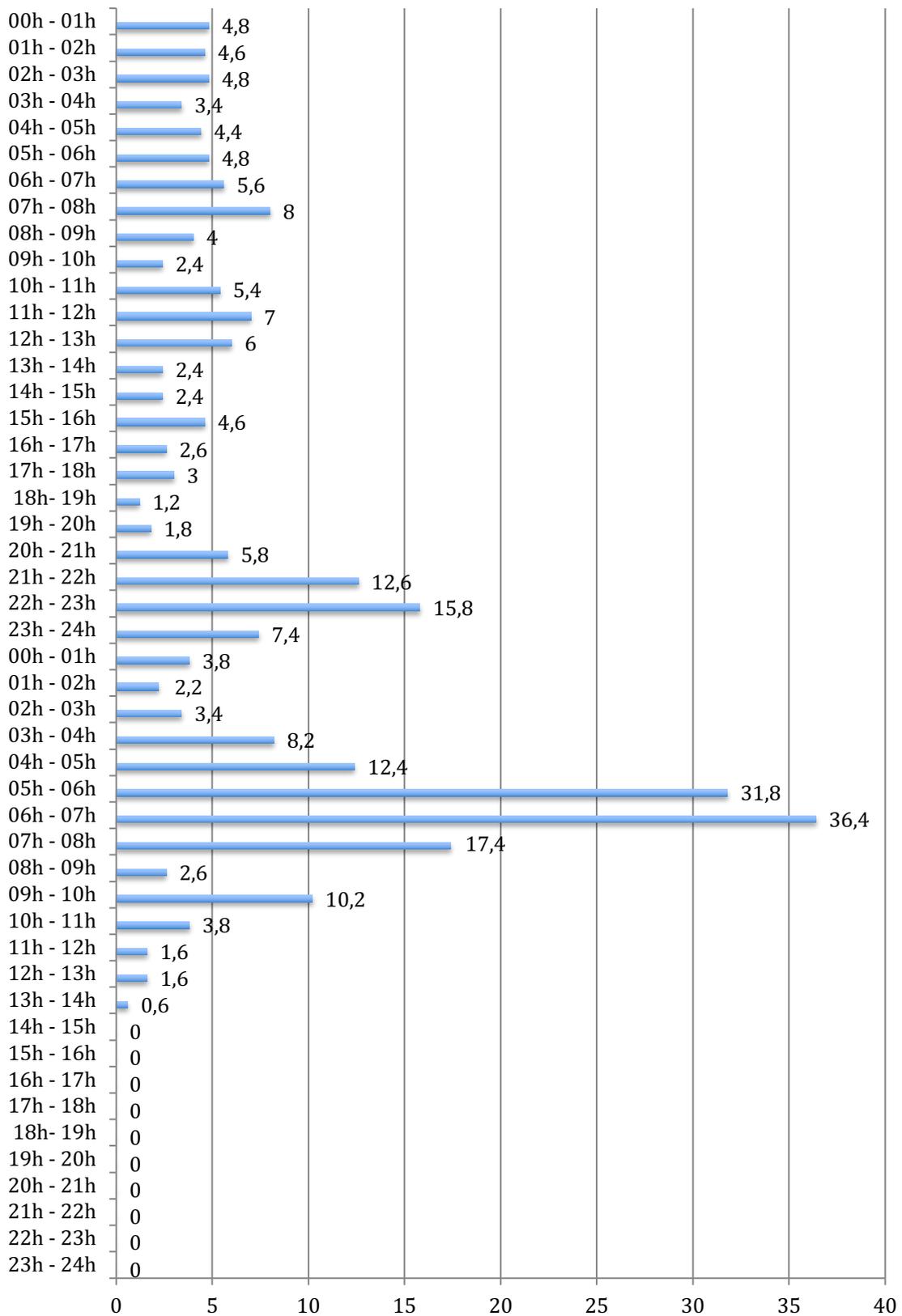
Acumulado máx. en 1 hora..... 41,8 l/m² (día 21 entre 05:40h y 06:40h)
Acumulado máx. en 12 horas..... 167,2 l/m² (del 20 a las 21:10h al 21 a las 09:10h)

| 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



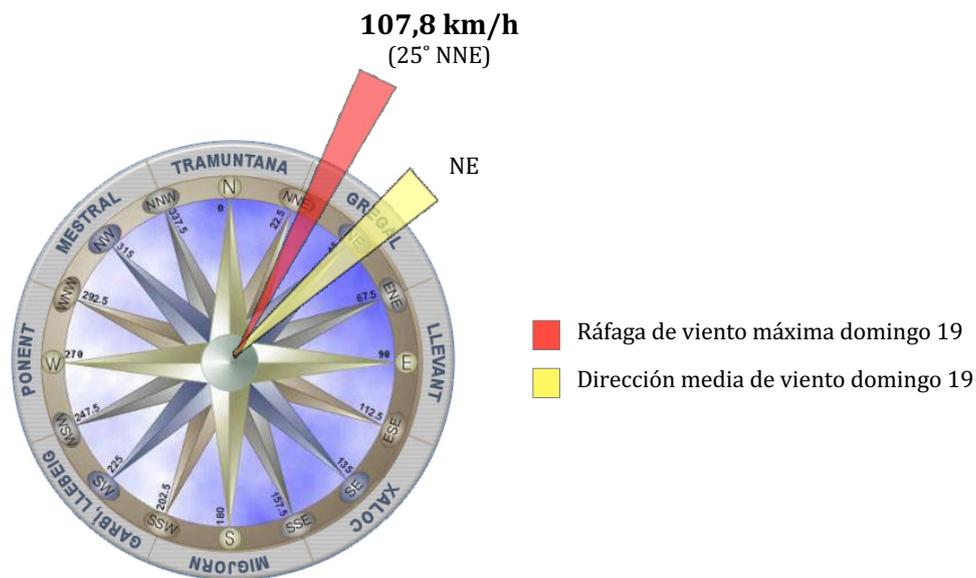
Acumulados diarios en BARXETA entre el 19 y el 21/01/19 (en l/m²)



Cantidades de lluvia registradas por horas en BARXETA los días 20 y 21 de enero de 2020 (en l/m²)

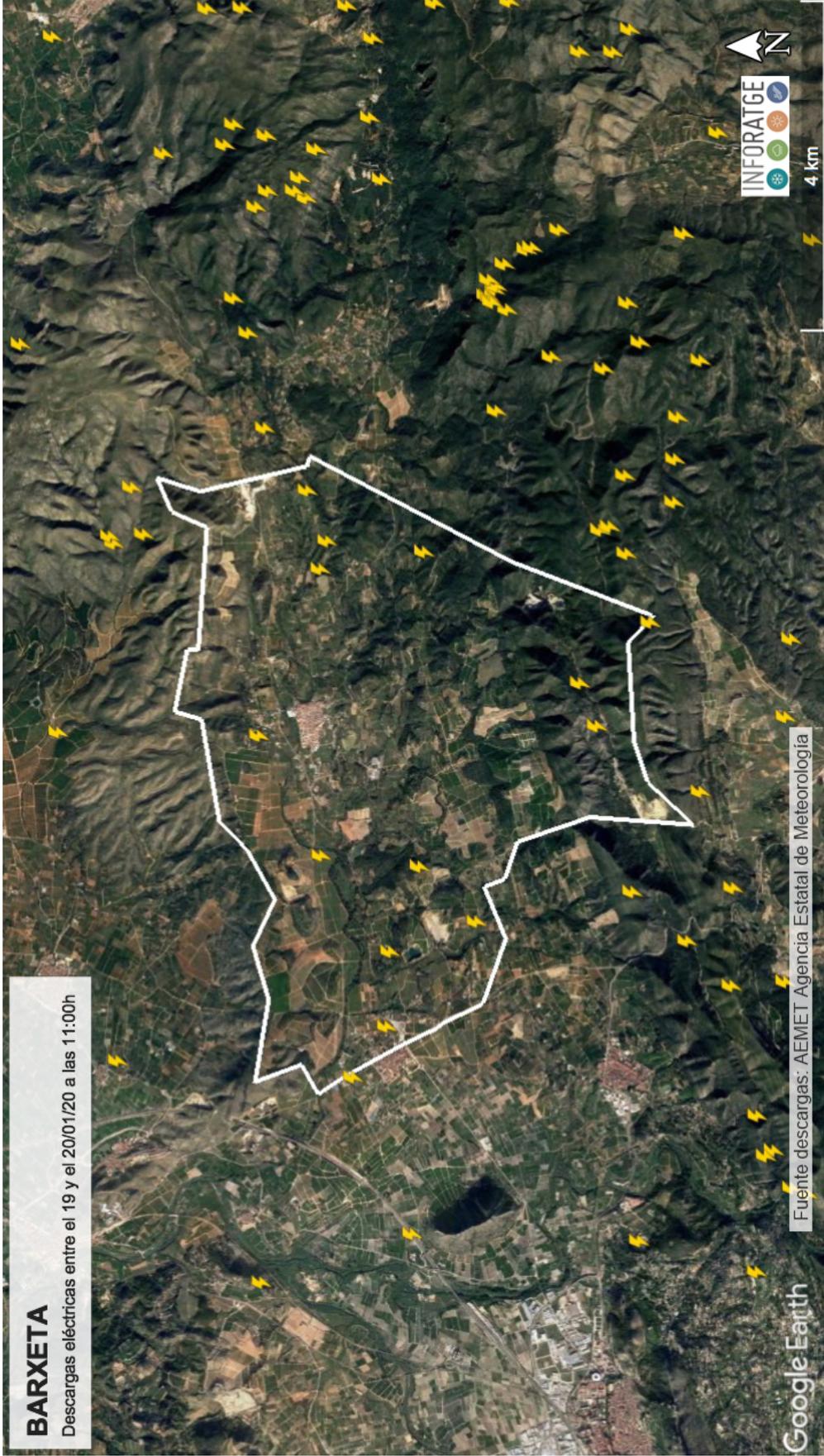
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en BARXETA entre el 19 y el 21 de enero del 2020 a las 11:00h, la ráfaga de viento más alta fue de **107,8km/h el domingo 19 a las 19:00h con dirección 25° NNE (tramuntana, gregal)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento pudieran haber superado los 115km/h.



Ráfagas de viento registradas en BARXETA entre el domingo 19 y el martes 21/01/20 a las 11:00h (en km/h)

DESCARGAS ELÉCTRICAS



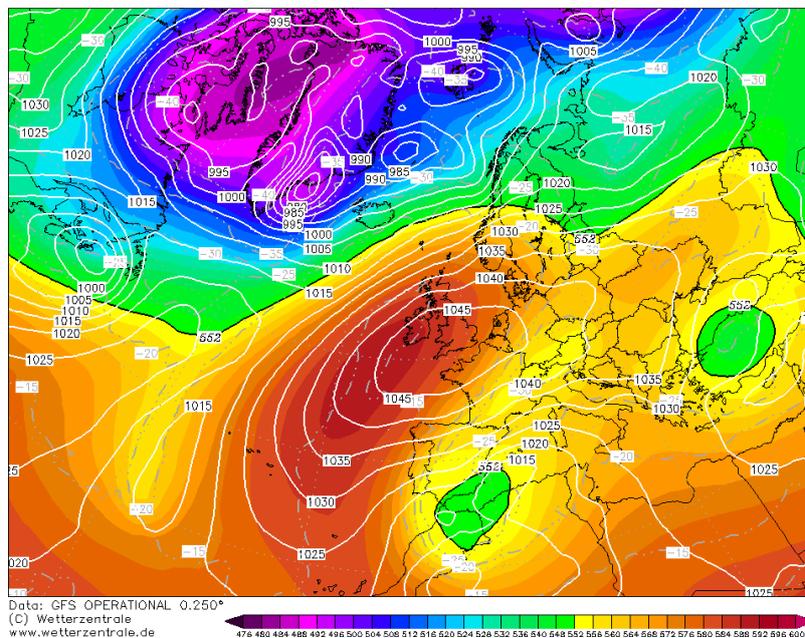
Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra ~ registradas en el término municipal de BARXETA y alrededores los días 19, 20 y 21/01/20 a las 11:00h
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre **el domingo 19 y el miércoles 22 de enero de 2020** vino definida por la presencia de un potentísimo anticiclón con su centro ubicado sobre las Islas Británicas (1045hPa) y una borrasca que se situó al sur de las islas Baleares (1010hPa) bautizada con el nombre de '**Gloria**' por presentar más actividad de lo normal y por profundizarse rápidamente mediante un proceso de ciclogénesis intenso. Entre estos dos centros de acción se organizó un fuerte gradiente de presión (isobaras muy juntas) que generó un fortísimo e histórico temporal de viento, nieve, lluvias y mar sobre las islas Baleares y las costas levantinas que provocó numerosísimos problemas de corte de carreteras en muchos tramos de las comarcas del sur e interior de la provincia de València, norte de Alicante e interior de Castellón.

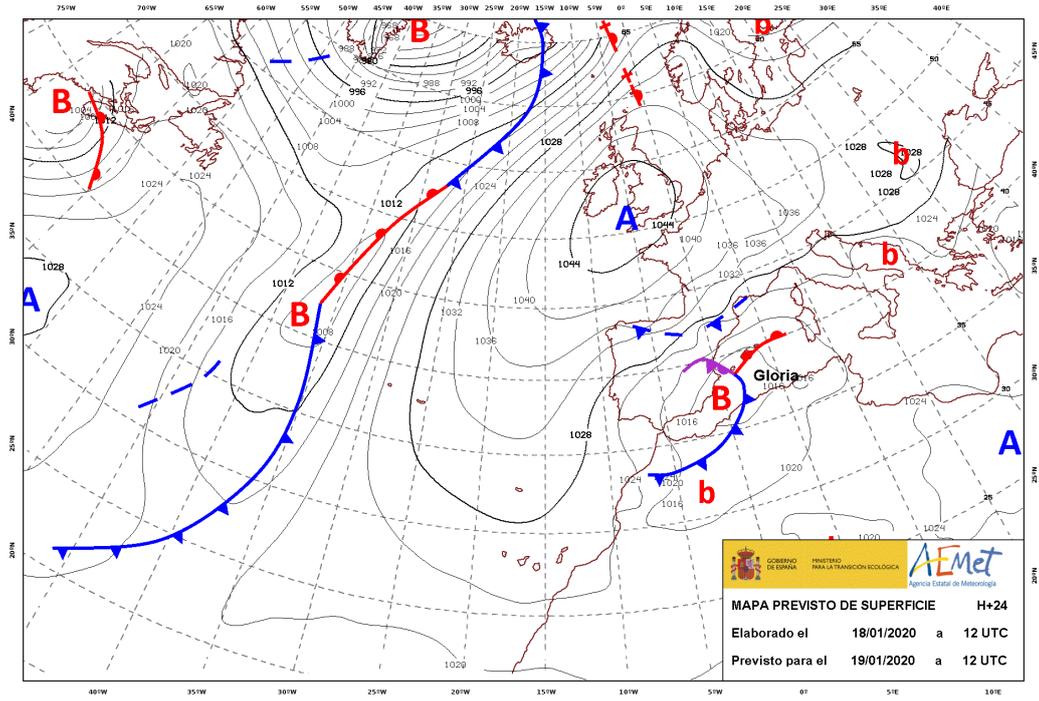
Por otra parte, cabe destacar la presencia del granizo el miércoles 22 en muchos puntos de las comarcas de **l'Horta, la Ribera, la Safor, el Camp de Morvedre y algunas zonas de Castellón**, así como el colosal y brutal **temporal marítimo** que castigó duramente todo nuestro litoral engullendo la práctica totalidad de nuestras playas e infraestructuras de primera línea de mar por efecto del tamaño de las olas que oscilaron en general entre los **6 y 8m** de altura, llegando a registrar un nuevo récord de altura de ola: **8,44m** alcanzados por la boya de València.

También destacable fue el temporal de viento que azotó nuestras comarcas, con rachas que oscilaron entre los **120 y 140km/h** en el litoral sur de la provincia de València y litoral norte de Alicante, mientras que en el resto de la zona costera estas oscilaron entre los 80 y 100km/h.



Situación sinóptica del Lunes 20-01-20 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie

La presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) sobre el sureste peninsular, acompañado de su correspondiente borrasca en superficie y la combinación de esta junto a un potente anticiclón con su centro ubicado sobre las Islas Británicas, generó un potente temporal de lluvias, nieve, viento y mar sobre nuestra Comunidad (Fuente: Wetterzentrale.de)



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

Mapa de superficie

La borrasca 'Gloria' se generó en el Mediterráneo por un proceso de ciclogénesis explosiva. Se puede observar el fuerte gradiente de viento favorecido por la posición del potente anticiclón de 1045hPa sobre las Islas Británicas y depresión 'Gloria' que se ubicó al suroeste de las islas Baleares. (Fuente: AEMET)

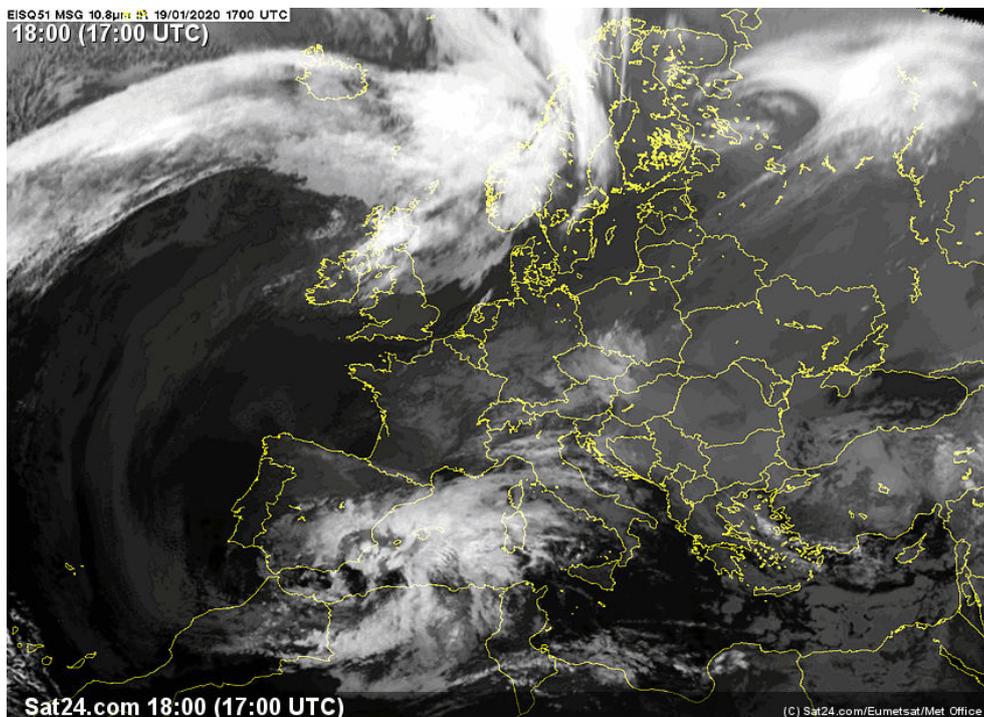
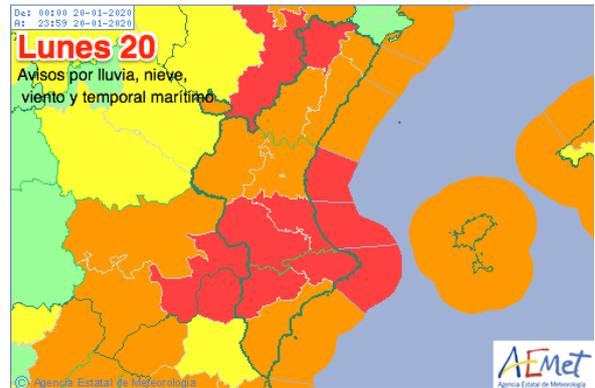
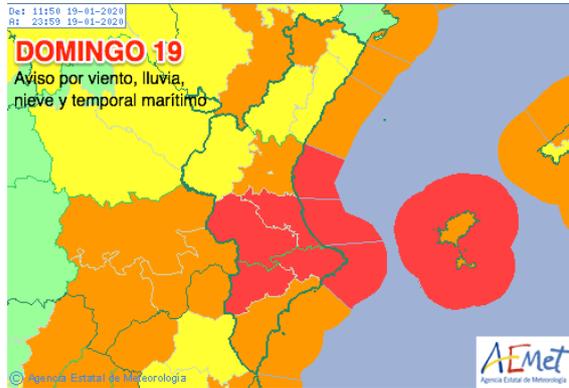
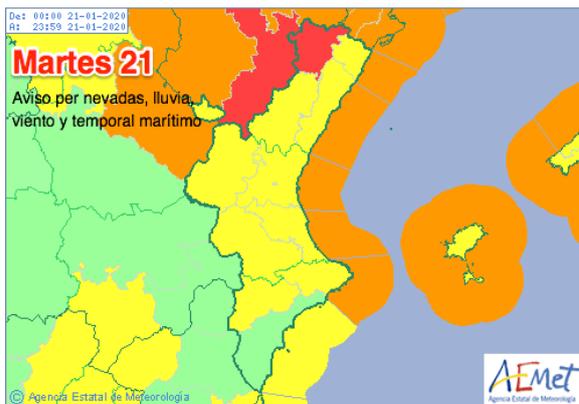


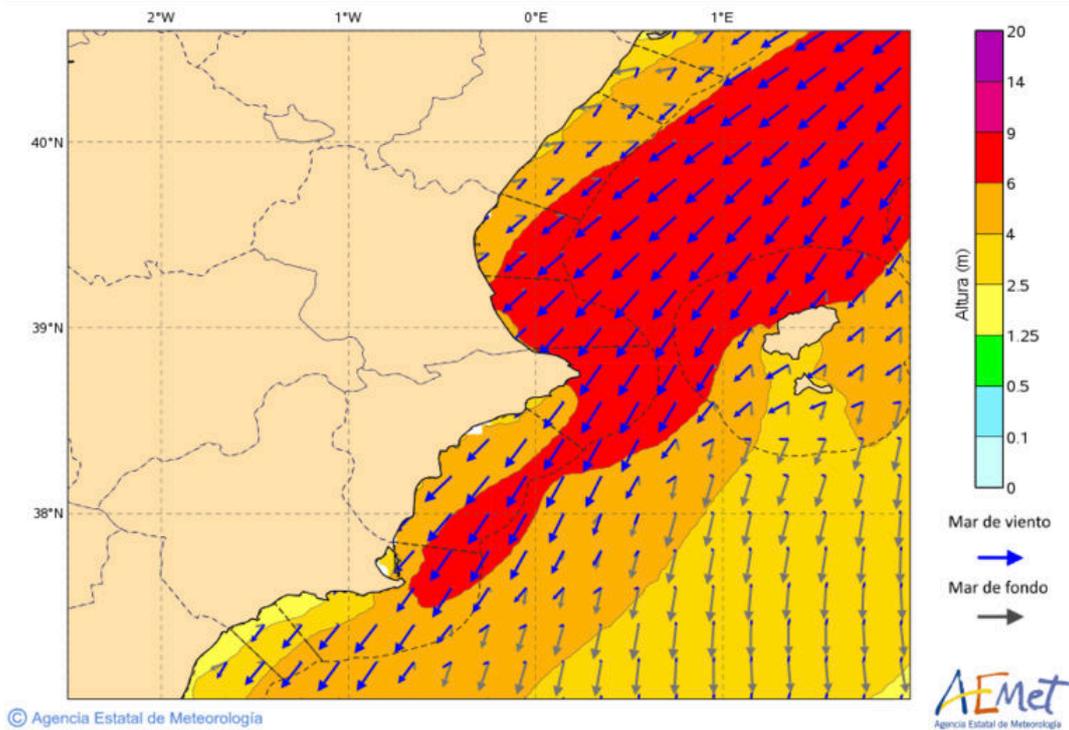
Imagen del satélite Meteosat (canal IR) a las 18:00h del 19-01-20 donde se puede apreciar la abundante nubosidad de la depresión 'Gloria' sobre la fachada oriental de la Península Ibérica (Fuente: EUMETSAT / AEMET)



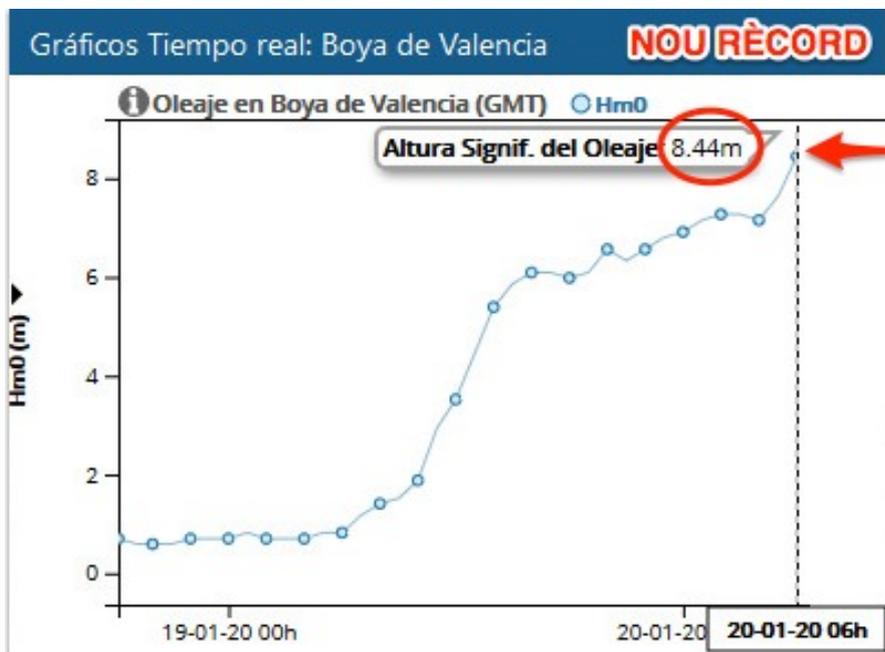
Mapa de avisos por lluvias, nieve, viento y temporal marítimo activados el domingo 19 y lunes 20-01-2020
(Fuente: AEMET)



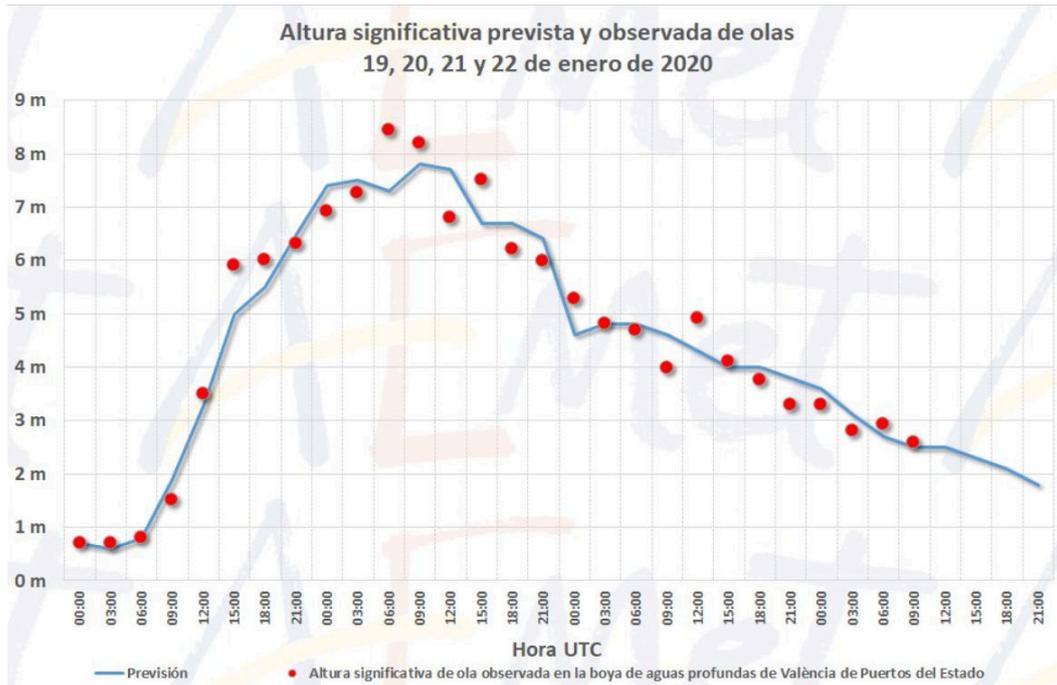
Mapa de avisos por lluvias, nieve, viento y temporal marítimo activados el martes 21 y miércoles 22-01-2020
(Fuente: AEMET)



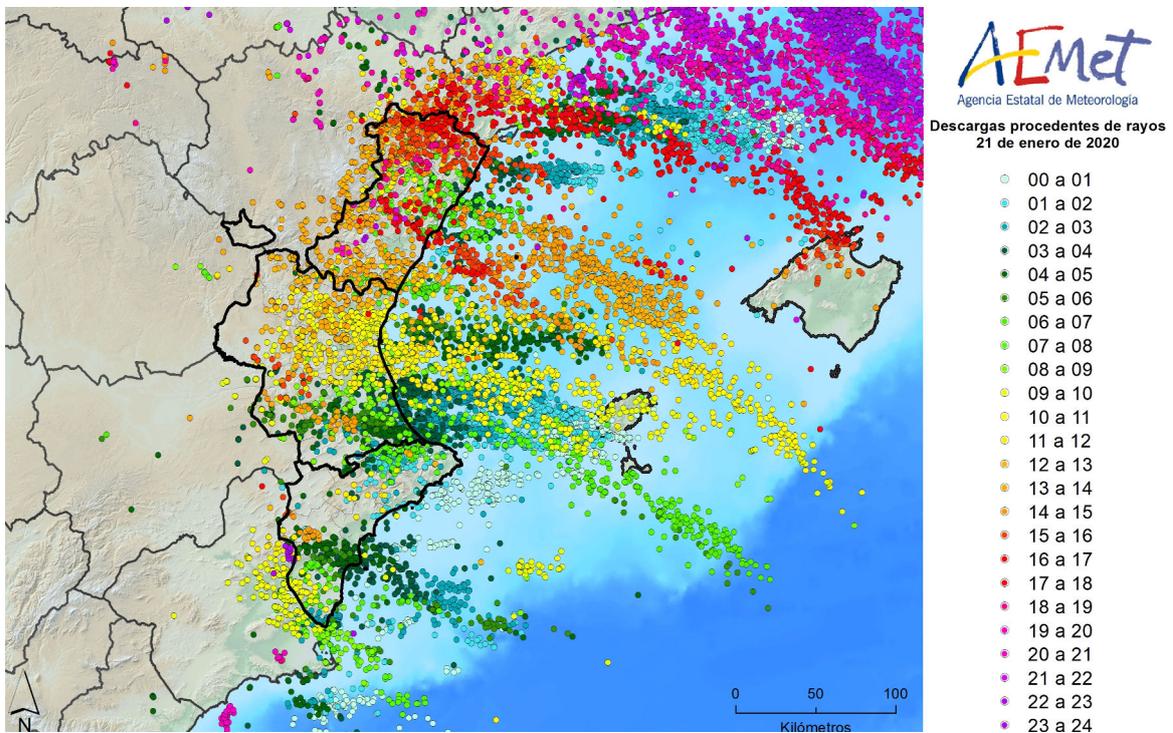
*Durísimo temporal marítimo el que se generó la madrugada del lunes 20 al miércoles 22-01-20.
Las olas en la zona del golfo de València oscilaron entre los 6 y 8'44m
(Fuente: AEMET)*



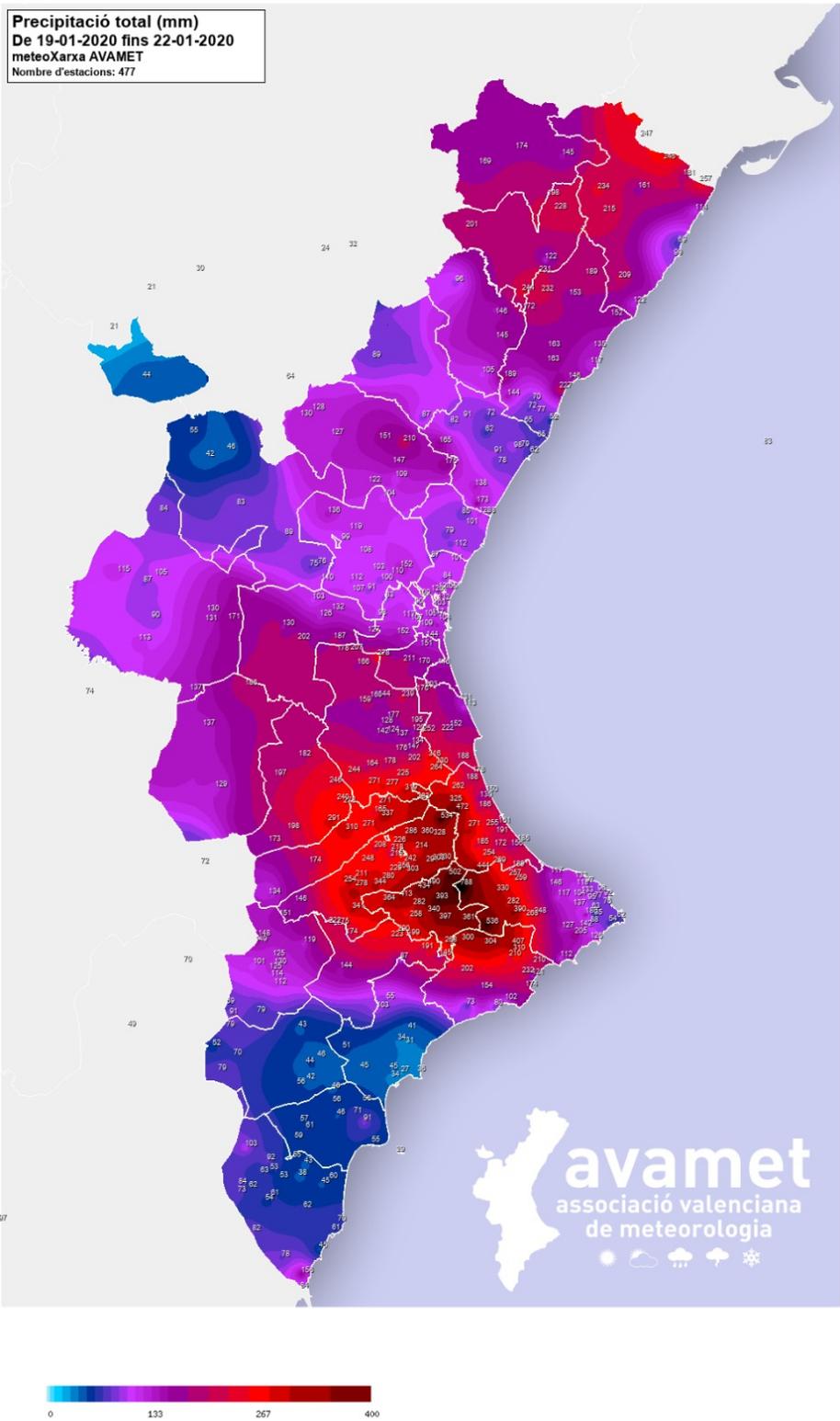
*El temporal marítimo fue histórico y nos dejó este récord de altura de ola. La boya de València registró una subida de esta boya hasta los 8,44m de altura, pulverizando el anterior récord registrado hace dos años
(Fuente: Puertos del Estado)*



Adjuntamos el gráfico con las previsiones que se fueron haciendo de altura de olas y las observaciones de la boya de València (Fuente: Puertos del Estado)



3035 descargas procedentes de rayos impactaron el día 21-01-20 dentro del territorio de la Comunidad Valenciana. Por provincias, 1114 en Castellón, 1373 en València y 548 en Alicante. (Fuente: AEMET)



Distribución y acumulados de las lluvias caídas en nuestra Comunidad entre el 19 y el 22-01-2020. Entre 500 y 780l/m² se llegaron a recoger en los puntos donde más llovió en estos 4 días de temporal (Fuente: AVAMET)

RACHAS MÁXIMAS DE VIENTO

Lunes 20

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Finestrat Ayuntamiento | 138 |
| Xàbia la Plana | 135 |
| Xàbia Tossal Gros | 134 |
| Bocairent els Vilars | 133 |
| Xixona castell | 124 |
| Altea Altea la Vella INFORATGE | 121 |
| Oliva Playa AEMET | 115 |
| Benigembla Ajuntament | 114 |
| Villamalur | 109 |
| Santa Pola Gran Alacant | 109 |

Martes 21

| | |
|--|-----|
| el Castell de Guadalest poble | 148 |
| Borriol la Vall del Morico | 130 |
| la Pobla de Benifassà Coratxà | 126 |
| la Pobla de Benifassà Colònia Europa MET | 104 |
| Xàbia Tossal Gros | 101 |
| Nàquera Germanells | 98 |
| Llutxent Coop. del Camp | 98 |
| Morella Polideportivo AEMET | 97 |
| Burriana Playa del Grao | 97 |
| Villamalur | 92 |

*Rachas máximas de viento registradas los días 19 y 20-01-2020
(Fuente: AVAMET)*



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