

# INFORME METEOROLÓGICO ALTEA

Episodio lluvias 18 de marzo del 2021



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

# ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 05
<i>Estación Altea La Vella</i> .....	pág. 05
<i>Estación centro municipio</i> .....	pág. 07
2.2 Viento.....	pág. 07
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 08
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 09

## **SOBRE LAS INTENSIDADES DE LLUVIA**

*Cuando en **10 minutos** la lluvia registrada en un punto supera los **7 l/m<sup>2</sup>** (cantidad que al ser extrapolada a 1 hora superaría los 40 l/m<sup>2</sup>) significa que esa intensidad podría ocasionar daños similares a los que provocaría un acumulado de 40 l/m<sup>2</sup> 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.*

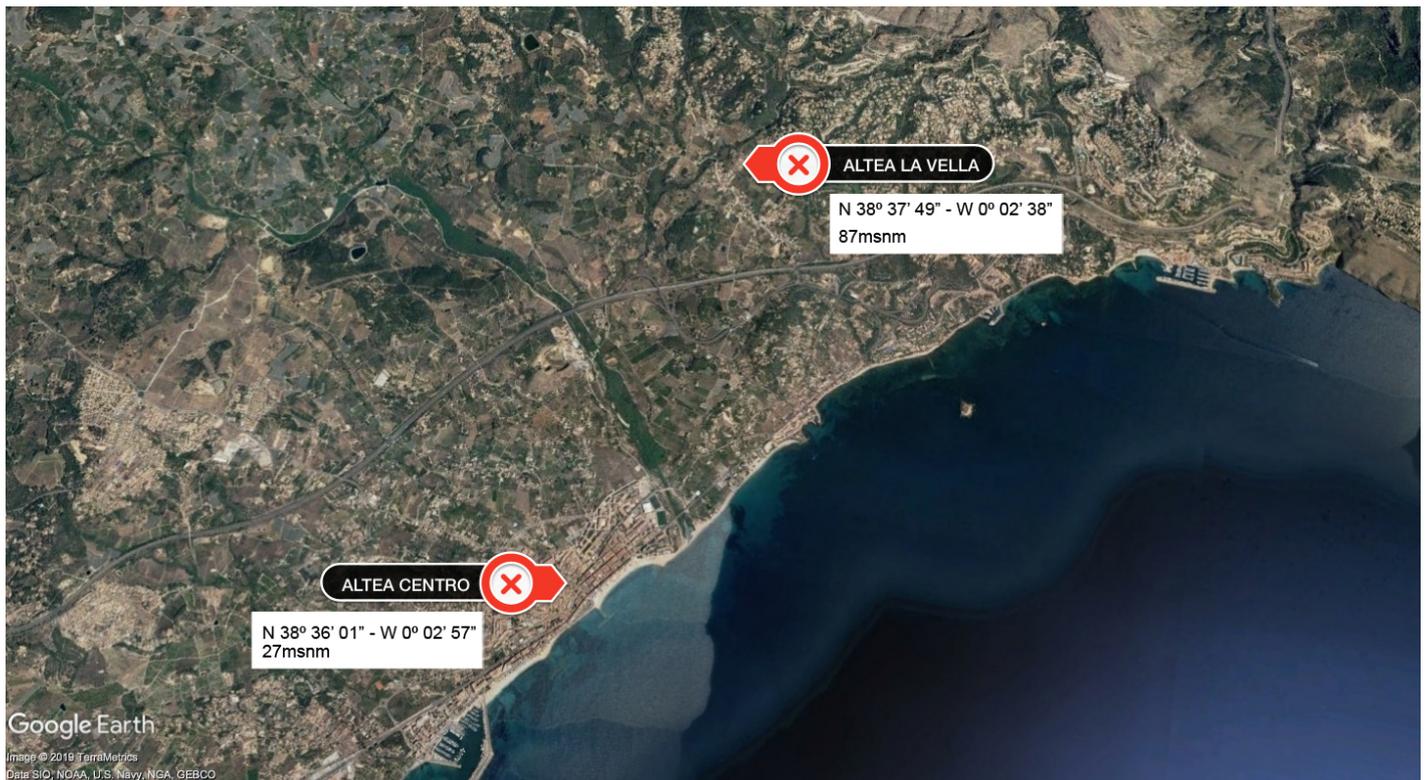
## **SOBRE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS**

*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.*

## RED ESTACIONES METEOROLÓGICAS

### Características técnicas

Altea dispone de una red municipal de estaciones meteorológicas. 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. 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 ciudad de Altea  
<http://inforatge.com/meteo-altea>

## Características técnicas estaciones meteorológicas:

### 1. Temperatura exterior:

- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  cuando la temperatura es mayor de  $-7^{\circ}\text{C}$
- $\pm 1^{\circ}\text{C}$  cuando la temperatura está por debajo de  $-7^{\circ}\text{C}$

Desviación por radiación solar de protección pasiva:  $2^{\circ}\text{C}$  al medio día solar si la radiación solar es  $1040\text{ W/m}^2$  y la velocidad media del viento es aproximadamente de  $1\text{ m/s}$ .

### 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 $20^{\circ}\text{C}$ .

### 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: resolución $1\text{ km/h}$ - precisión $3\text{ km/h}$ , $1\text{ m/s}$ 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

Estación meteorológica "Altea La Vella"

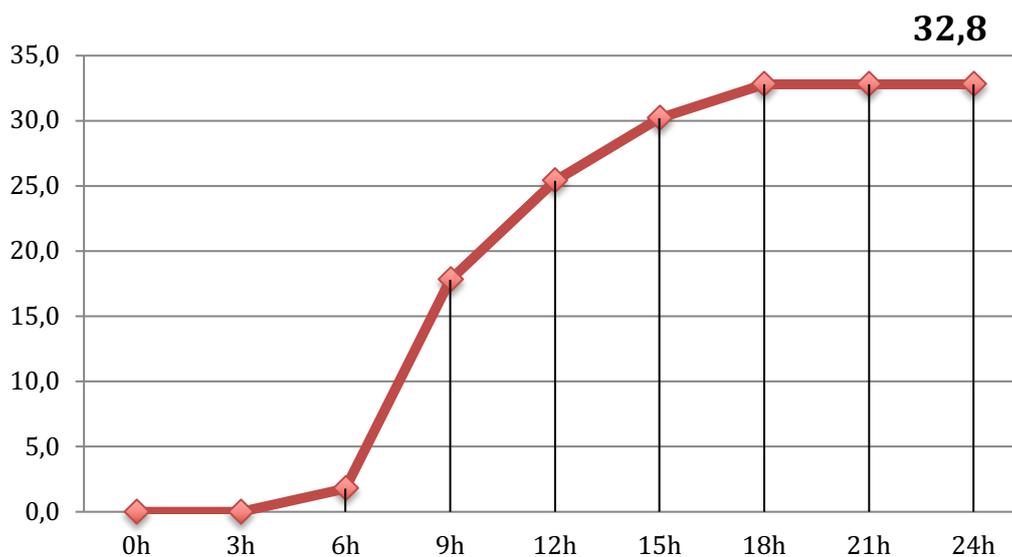
Total precipitación diaria..... 32,8 l/m<sup>2</sup>

Intensidad máx. en 10 minutos..... **3,2 l/m<sup>2</sup>** (entre 06:20 y 06:30)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 19,2 l/m<sup>2</sup> (INTENSIDAD 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 ALTEA LA VELLA el día 18/03/21 en períodos de 3 horas (en l/m<sup>2</sup>)*

**Estación meteorológica “centro municipio”**

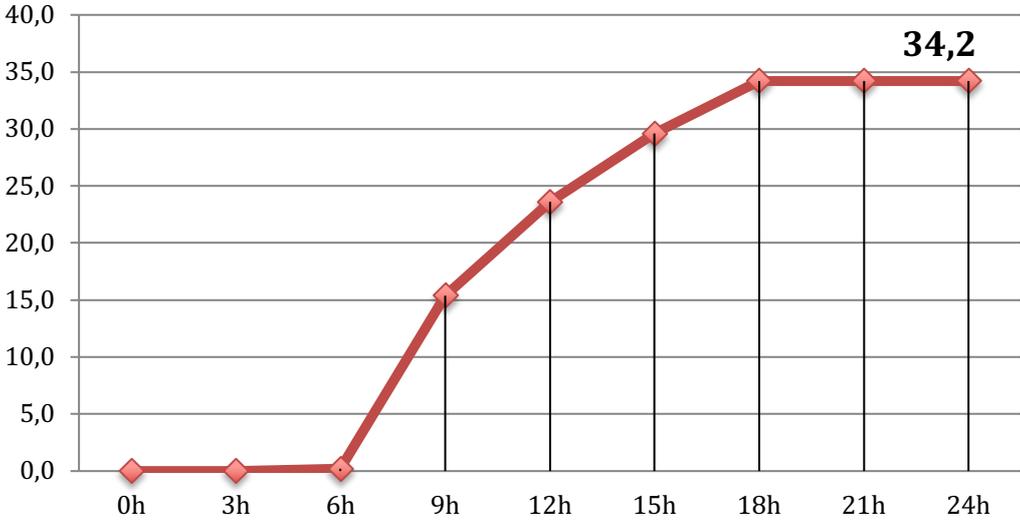
Total precipitación diaria..... 34,2 l/m<sup>2</sup>

Intensidad máx. en 10 minutos..... **3,6** l/m<sup>2</sup> (entre 06:40 y 06:50)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 21,6 l/m<sup>2</sup> (INTENSIDAD 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

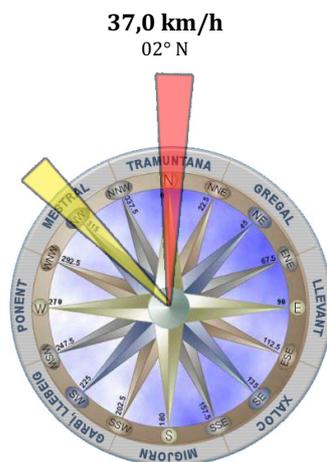
*Catalogación de las intensidades de lluvia según AEMET*



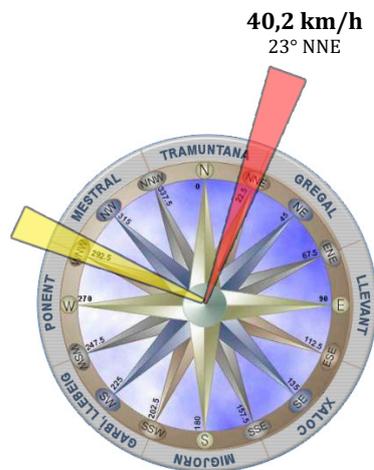
*Evolución lluvia acumulada en ALTEA (estación centro municipio) el día 18/03/21 en períodos de 3 horas (en l/m<sup>2</sup>)*

## VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en ALTEA el día 18 de marzo del 2021, la ráfaga de viento más alta la registró la estación de ALTEA LA VELLA con **40,2km/h a las 13:10h con dirección 23°NNE** (*tramuntana, gregal*). No se descarta que en cualquier otro punto de Altea se llegaran a superar los 45 km/h debido a la orografía del término municipal.



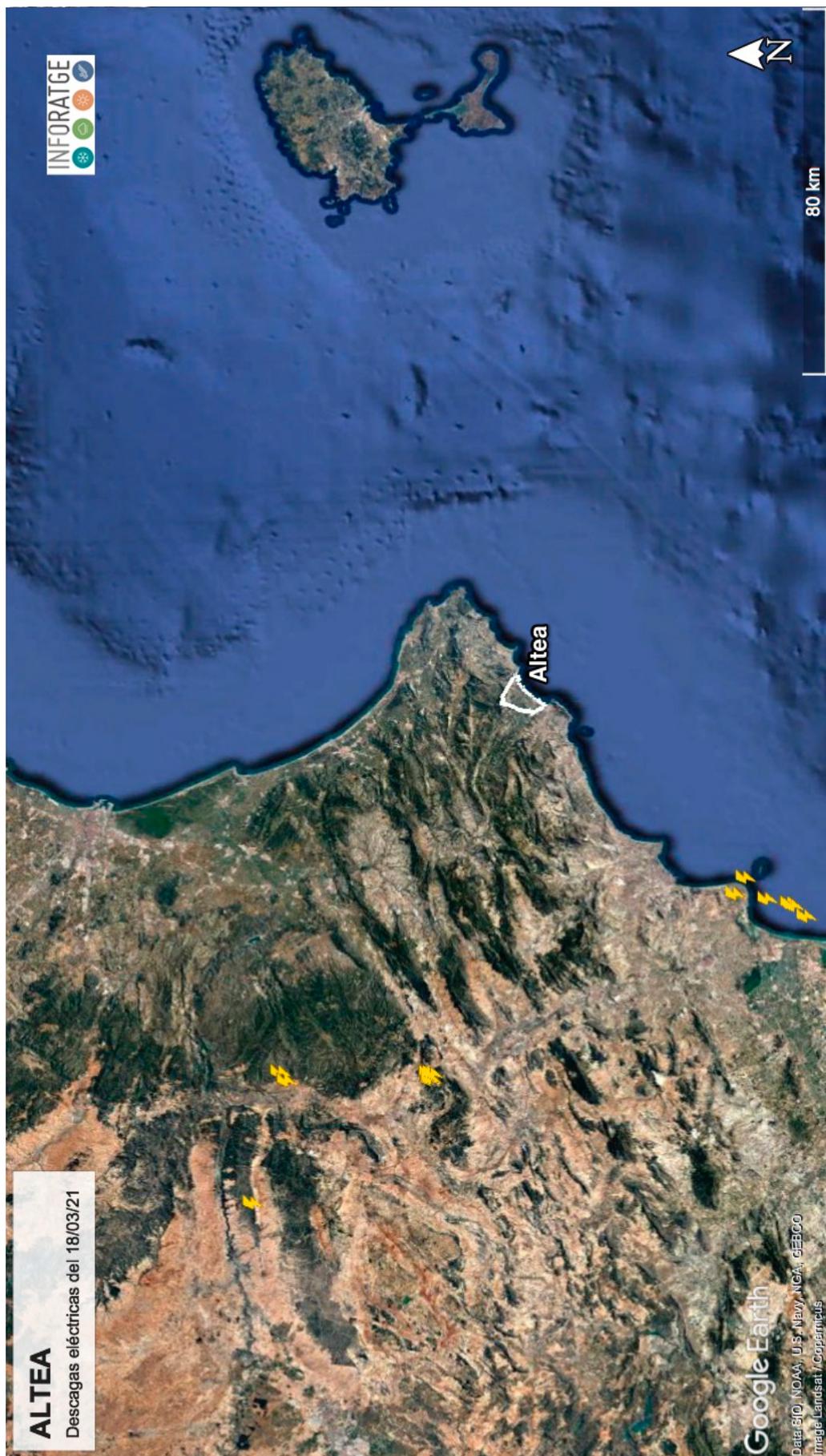
Estación "núcleo urbano" (pueblo)



Estación "Altea La Vella"

- Ráfaga de viento máxima
- Dirección de viento dominante

## DESCARGAS ELÉCTRICAS



Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra<sup>s</sup> registradas en el término municipal de ALTEA y alrededores el 18/03/21

Fuente descargas eléctricas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

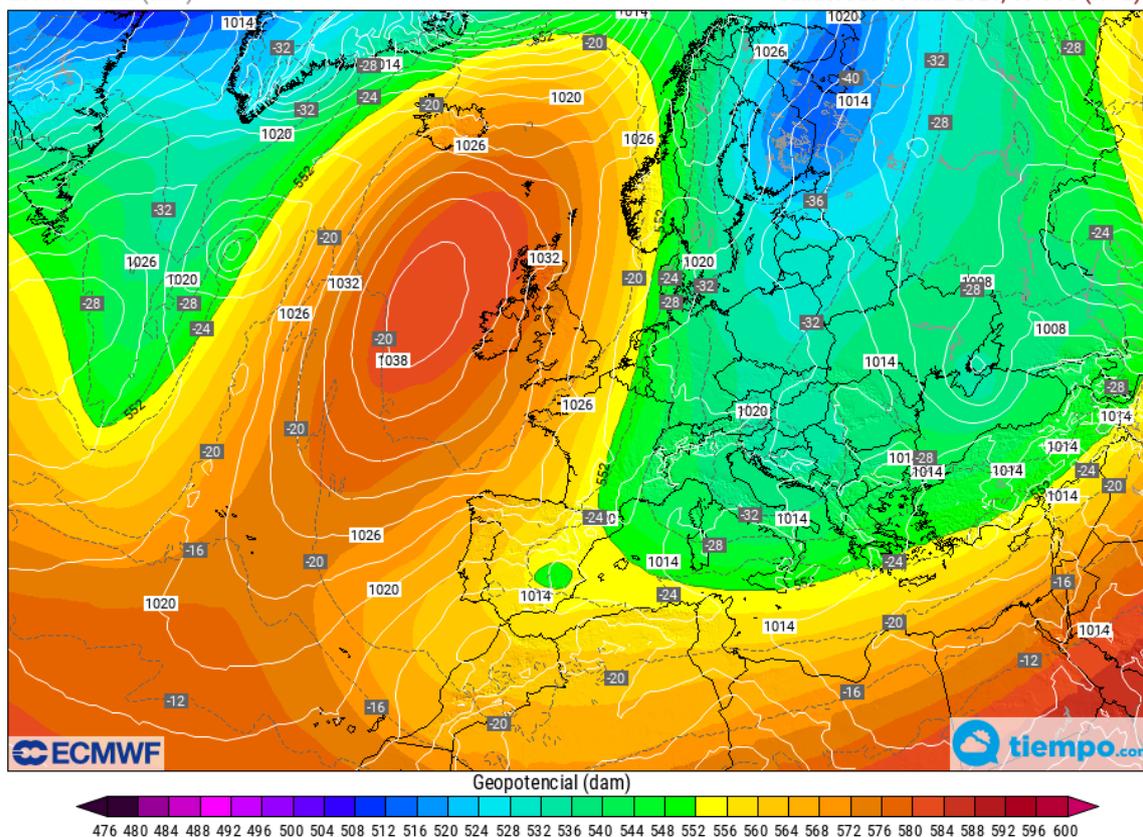
## SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre los días **17 y 21 de marzo de 2021** vino definida en principio por la entrada a la Península Ibérica de un pequeño embolsamiento de aire frío en altura asociado a una profunda vaguada, o lengua de aire frío en las capas medias y altas de la atmósfera, que se nos coló de manera retrógrada desde el centro de Europa hacia nuestro país por los Pirineos afectando también a nuestra Comunidad. Esta situación vino acompañada de una importante masa de aire frío en superficie que favoreció un tiempo muy invernal.

Cabe mencionar que la presencia de un potente anticiclón ubicado al oeste de las Islas Británicas nos inyectó hacia nuestra Comunidad vientos húmedos de componente marítima (de gregal, NE) que favorecieron la presencia de precipitaciones durante gran parte de estos días. Lluvias que fueron de corta duración y estuvieron acompañadas de algunas tormentas pegadas a la costa (litoral sur de Valencia y litoral norte de Alicante). Destacar también que la nieve apareció en algunas zonas por encima de los 400-500m.

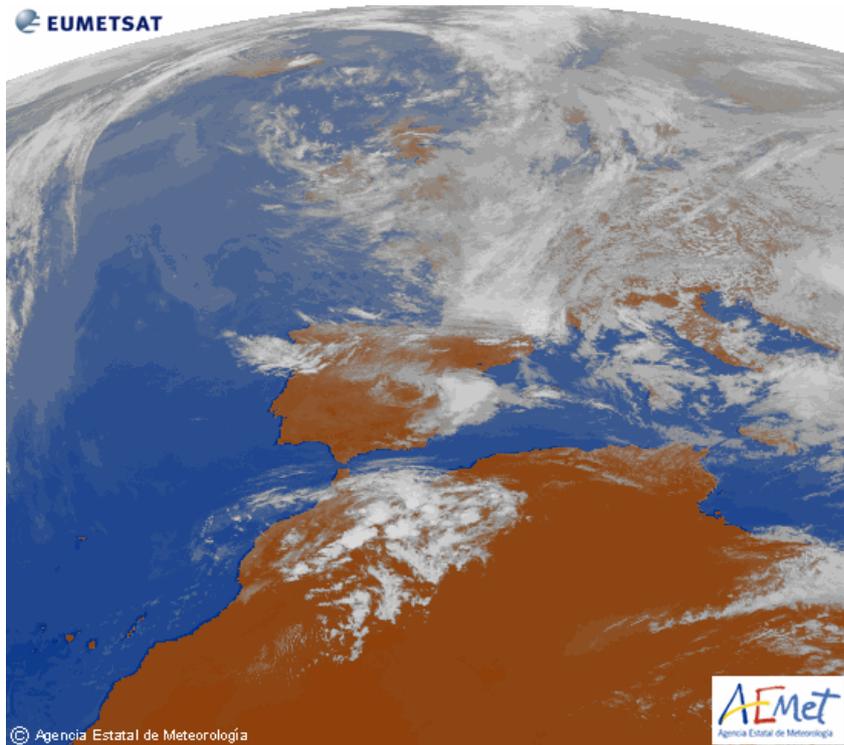
500 hPa: geopotencial y temperatura. Superficie: presión.  
ECMWF HRES (0.1°)

Inicio: Jue 18 mar 2021, 12 UTC  
Válido: Jue 18 mar 2021, 18 UTC (H+ 6)

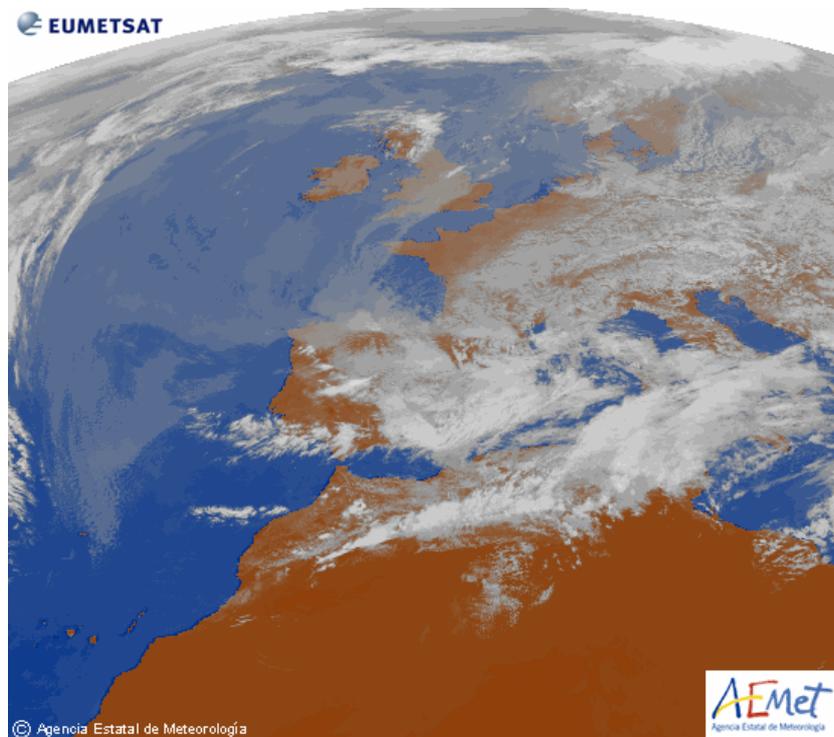


**Situación sinóptica del jueves 18-03-2021 (18 UTC).**  
**Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

*La presencia de un pequeño embolsamiento de aire frío en altura que recorrió la Península Ibérica de norte a sur por la parte más oriental, favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestra Comunidad*  
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)

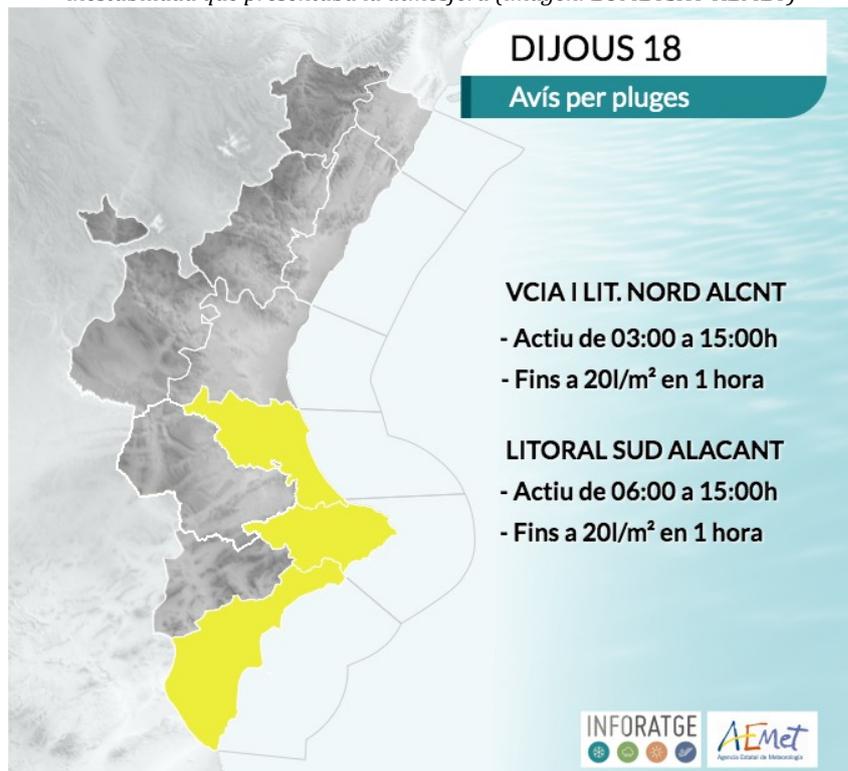


*En esta imagen satelital del jueves 18-03-2021 (canal IR) a las 13:00h se puede apreciar perfectamente la abundante nubosidad de desarrollo que afectó a la Comunidad Valenciana fruto de la elevada inestabilidad que presentaba la atmósfera (imagen: EUMETSAT-AEMET)*

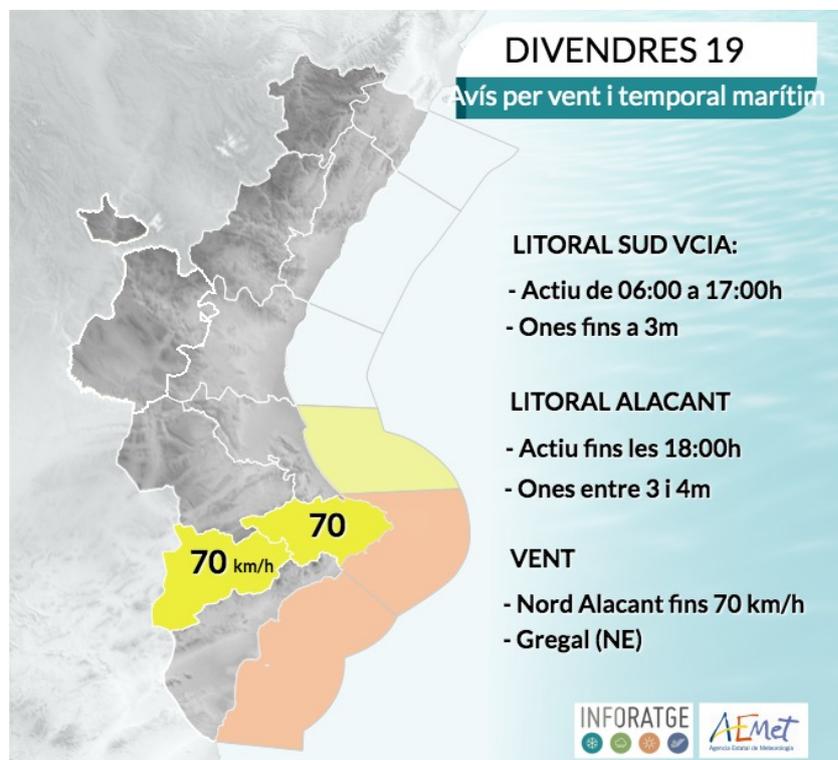


*En esta otra imagen del satélite Meteosat (canal IR) perteneciente al día 19-03-2021*

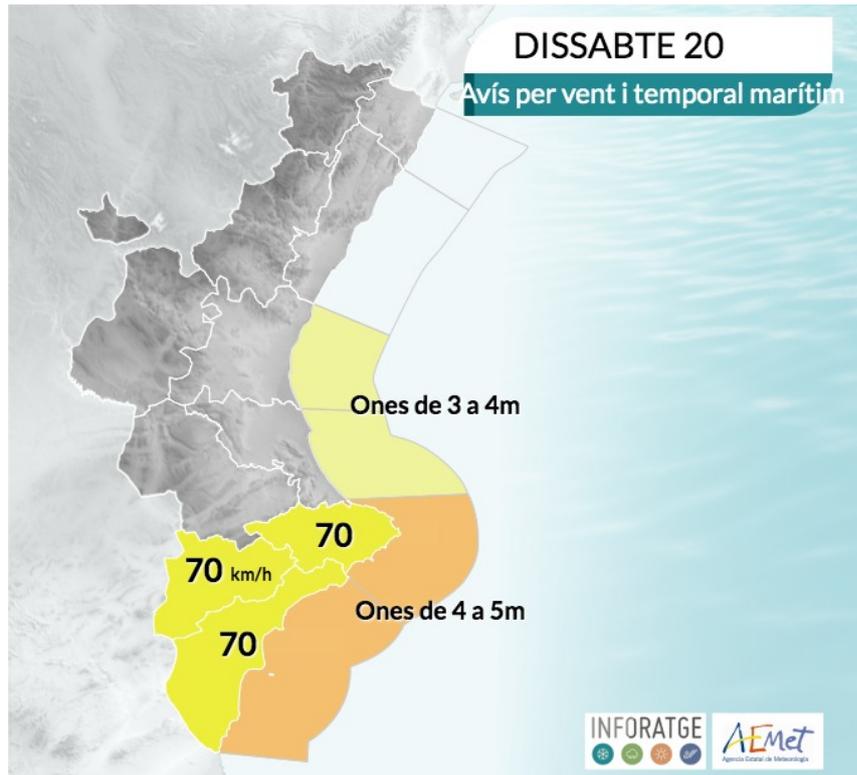
se puede apreciar la abundante nubosidad que aún estaba encima de nuestra Comunidad fruto de la elevada inestabilidad que presentaba la atmósfera (imagen: EUMETSAT-AEMET)



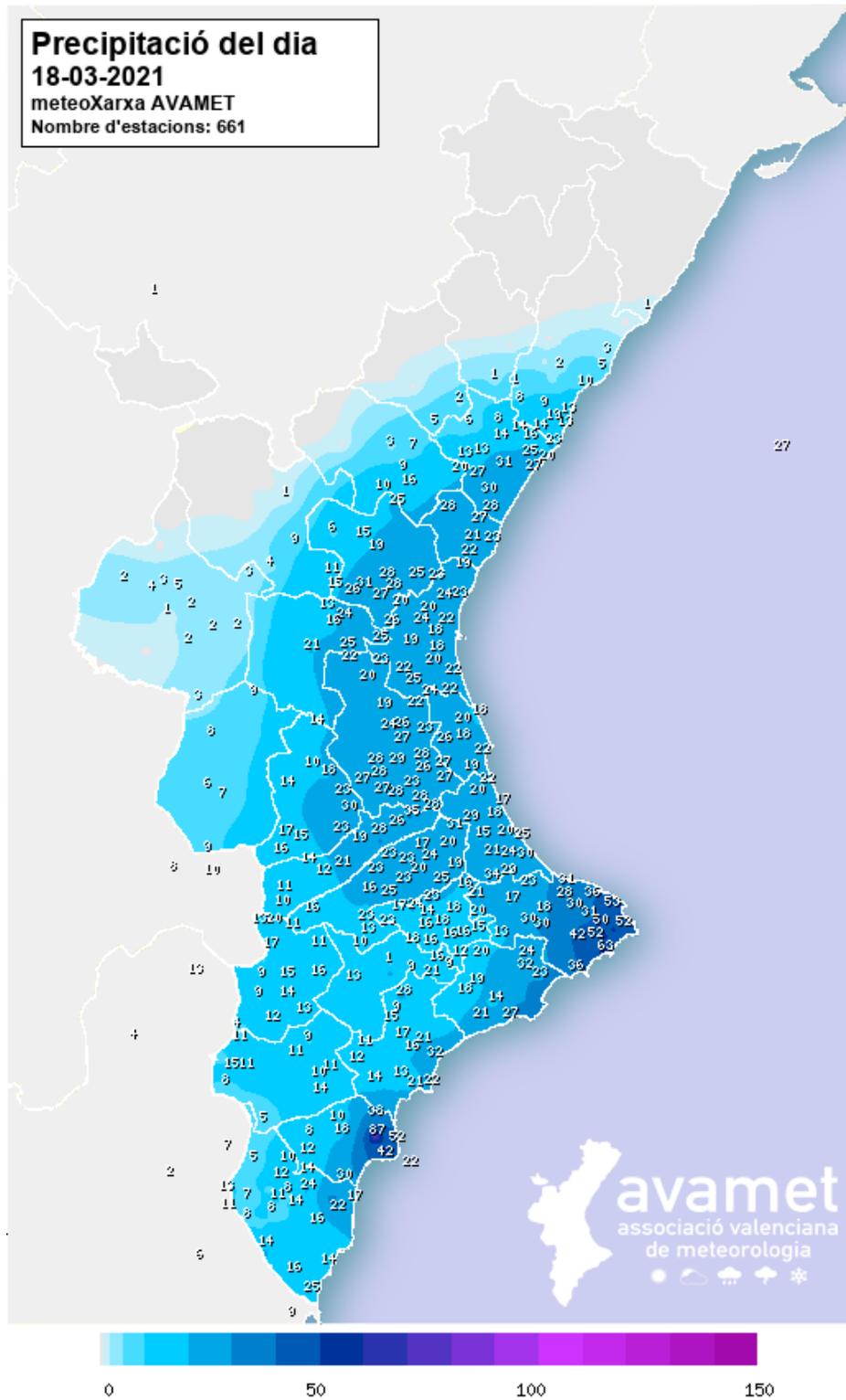
Mapa de avisos por lluvias activado el jueves 18-03-2021  
(Fuente: AEMET - Infografía: INFORATGE)



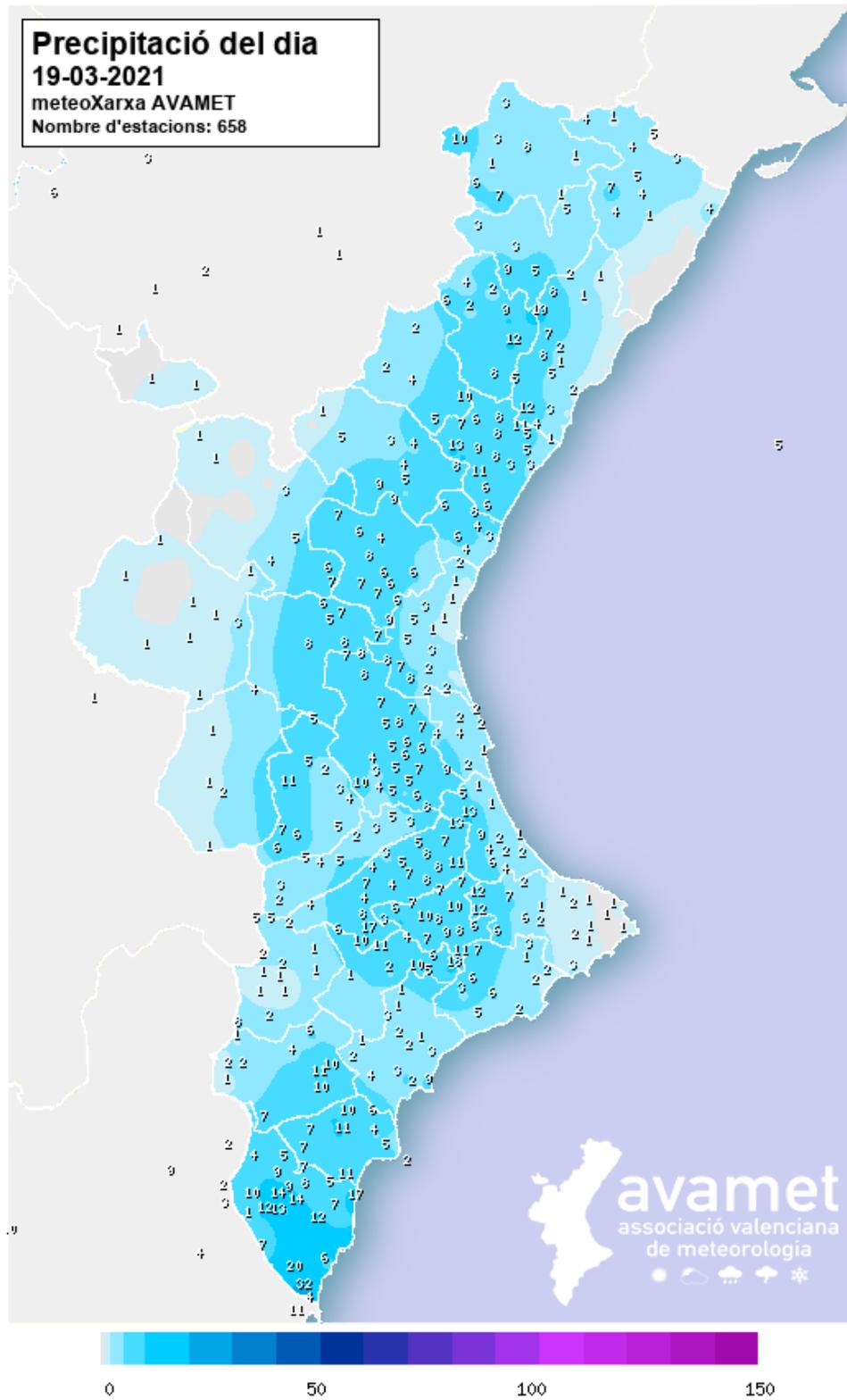
Mapa de avisos por viento y temporal marítimo activado el viernes 19-03-2021  
(Fuente: AEMET - Infografía: INFORATGE)



*Mapa de avisos por viento y temporal marítimo activado el viernes 20-03-2021  
(Fuente: AEMET - Infografía: INFORATGE)*



*Distribución y acumulados de precipitación total diaria recogidos el jueves 18-03-2021  
 (Fuente: INFORATGE-Avamet)*



*Distribución y acumulados de precipitación total diaria recogidos el viernes 19-03-2021  
 (Fuente: INFORATGE-Avamet)*



Carrer del Mar, 14, 1<sup>º</sup>, 2  
46003 València  
[admin@inforatge.com](mailto:admin@inforatge.com)