

INFORME METEOROLÓGICO SAGUNT

Episodio fuertes lluvias (DANA) del 11 al 14 de septiembre del 2019



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SC
para el Ayuntamiento de SAGUNT

ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica.....	pág. 04
2.1 Lluvia.....	pág. 04
2.2 Viento.....	pág. 06
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 07
3. Conclusión (estudio de la situación).....	pág. 08

() 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 problemas ocasionados en nuestros municipios por estos fenómenos meteorológicos.*

ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Características técnicas

Ubicación: 39°40'12.6"N - 0°14'47.7"W

Elevación: 37 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

LLUVIA

Día 11 76,6 l/m²
Día 12 9,2 l/m²
Día 13 11,4 l/m²
Día 14 2,6 l/m²

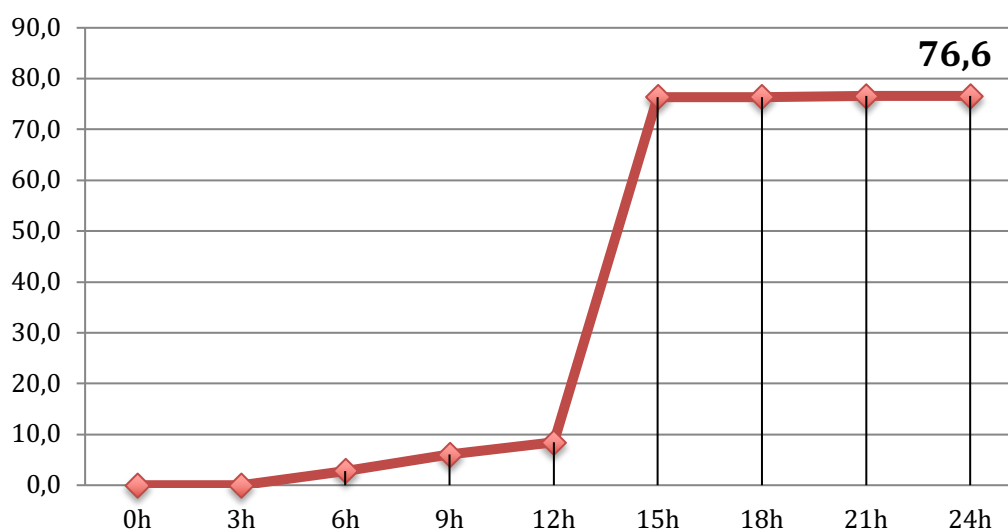
Total precipitación acumulada en el episodio..... 99,8 l/m²

Intensidad máx. en 1 minuto..... 1,6 l/m² (día 11 a las 12:56h)
Intensidad máx. en 10 minutos..... **12,4 l/m²** (día 11 entre 12:50h y 13:00h)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 74,4 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

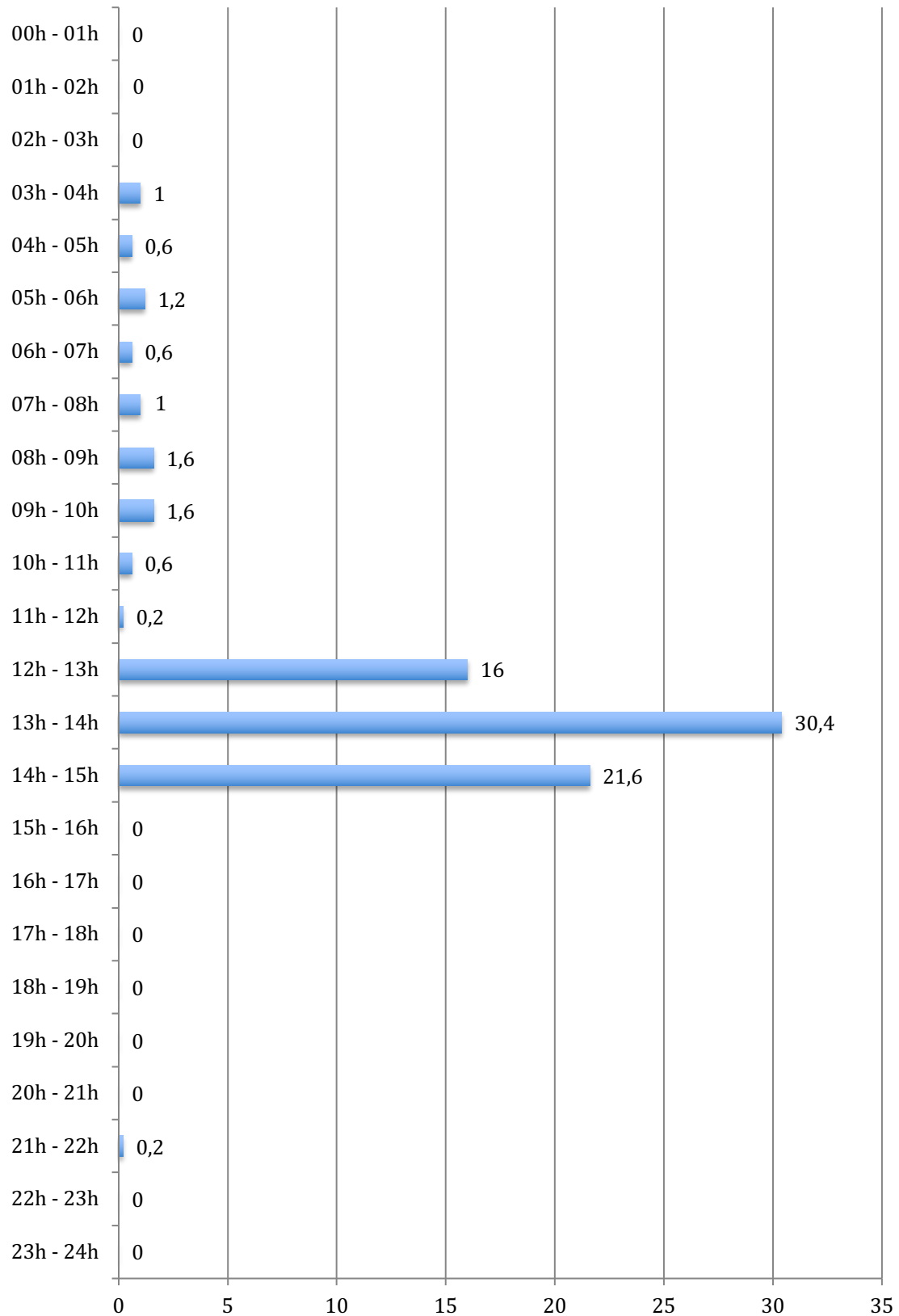
Acumulado máximo en 1 hora..... 40,2 l/m² (día 11 entre 12:45h y 13:45h)

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



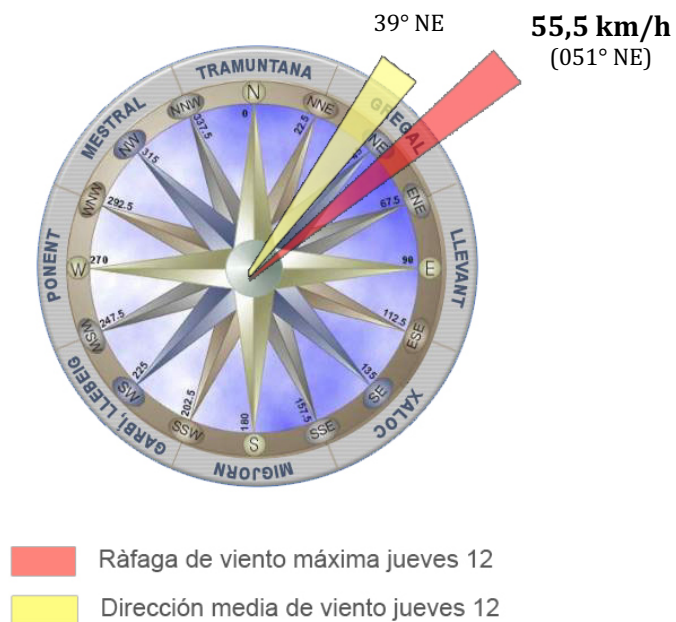
Evolución lluvia acumulada en SAGUNT el día 11/09/19 en períodos de 3 horas (en l/m²)



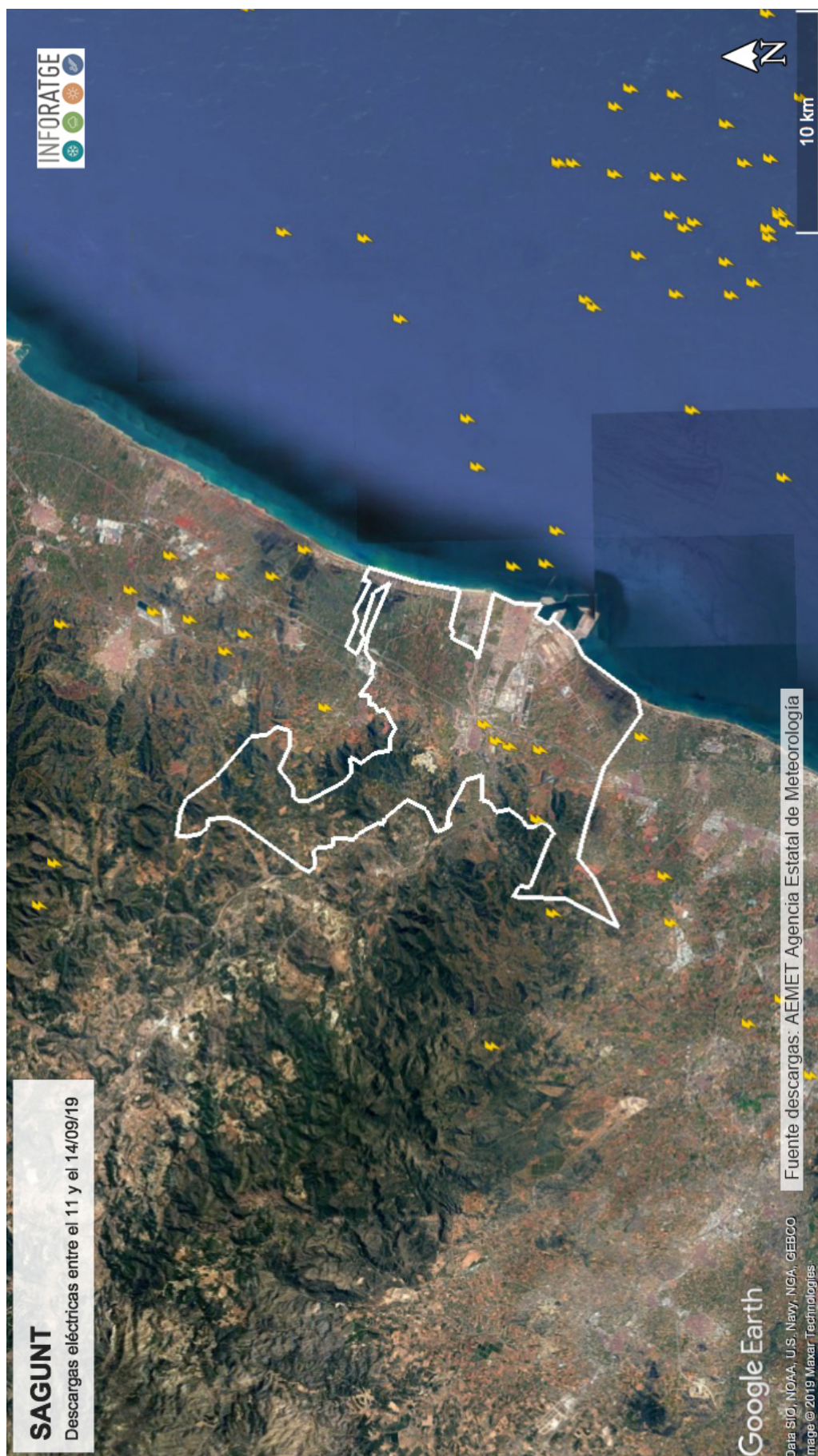
Cantidades de lluvia registradas por horas en SAGUNT el día 11/09/19 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en SAGUNT entre los días 11 y 14 de septiembre del 2019, la ráfaga de viento más alta fue de **55,5 km/h el jueves 12 a las 09:44h con dirección 051°NE (*gregal*)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 60 km/h.



DESCARGAS ELÉCTRICAS



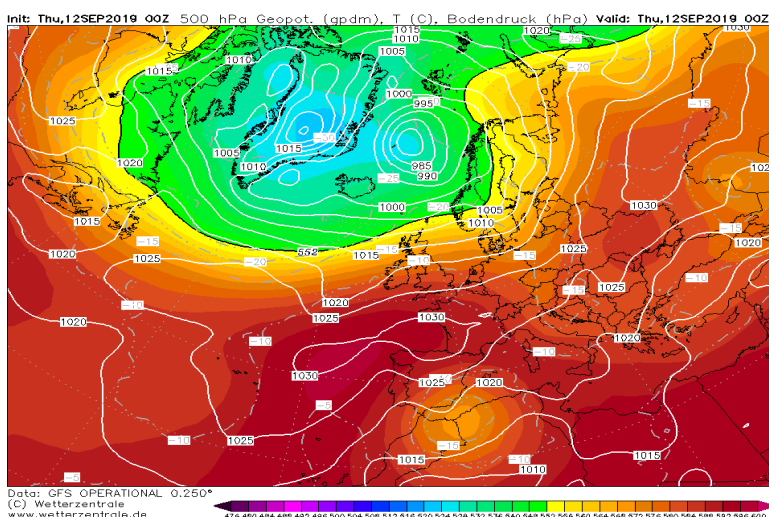
Geolocalización de las descargas eléctricas ~ nube-tierra ~ registradas en el término municipal de SAGUNT y alrededores entre el 11 y el 14/09/19
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

CONCLUSIÓN

La situación sinóptica entre los días **miércoles 11 y sábado 14 de septiembre de 2019** vino definida por la presencia de una vaguada que se cerró hacia la zona de Gran Bretaña, produciendo la formación de una **DANA (o gota fría)** que entró a nuestra Península Ibérica por la zona del Cantábrico con dirección hacia Cataluña y posteriormente siguió descolgándose hacia el norte de África (zona entre Marruecos y Argelia) para, en último lugar, volver a subir en un movimiento retrógrado hacia el suroeste de la Península Ibérica.

La combinación de este embolsamiento de aire frío en altura, junto con la entrada a nuestra Comunidad de un flujo bien definido de vientos húmedos de gran recorrido marítimo (con rachas fuertes de dirección E-NE), favoreció la aparición en una gran extensión de nuestro territorio (comarcas de la Vall d'Albaida, la Costera, la Marina Alta y Baja y el Baix Segura) de lluvias persistentes, localmente fuertes o muy fuertes y de intensidad torrencial. También destacable fue el abundante aparato eléctrico asociado a estas lluvias y el fuerte viento que acompañó a este episodio con rachas que superaron los 100km/h.

Por último, esta DANA fue tan potente que desarrolló varios **SCM** (Sistema Convectivo de Mesoescala) o sistemas de tormentas perfectamente organizadas que afectan a grandes extensiones de territorio avanzando conjuntamente, incluso el sábado 14 de madrugada se formó también una '**línea de turbonada**' (línea de tormentas) que afectó especialmente a las comarcas de la mitad sur de la provincia de Valencia y provincia de Alicante, por donde avanzó de sur a norte provocando trombas de agua de intensidad torrencial, abundante aparato eléctrico, fuertes rachas de viento y granizo en muchos puntos de este sector.



Situación sinóptica del jueves 12-09-19 (00Z). Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie

La presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) sobre el norte de África, junto con la entrada a nuestra Comunidad de un flujo bien definido de vientos fuertes con un gran recorrido marítimo, favoreció la aparición en diferentes comarcas de nuestro territorio de lluvias persistentes, localmente fuertes o muy fuertes y de intensidad torrencial.

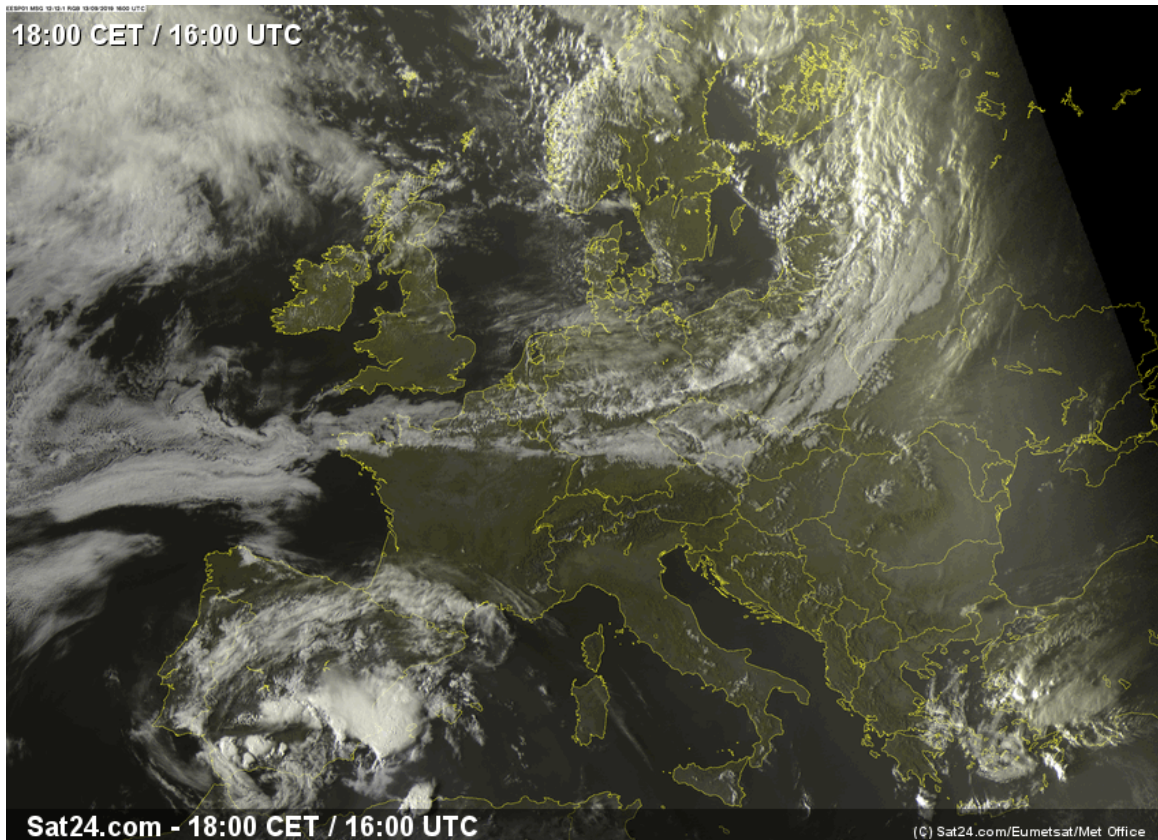
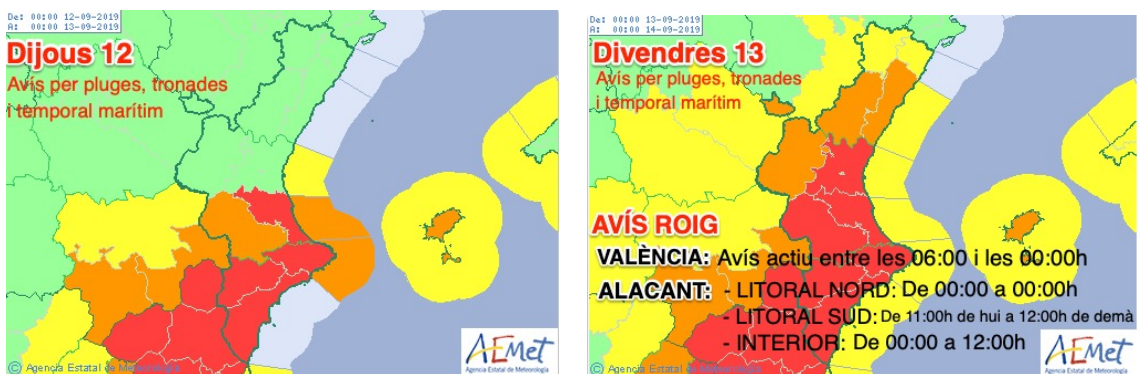
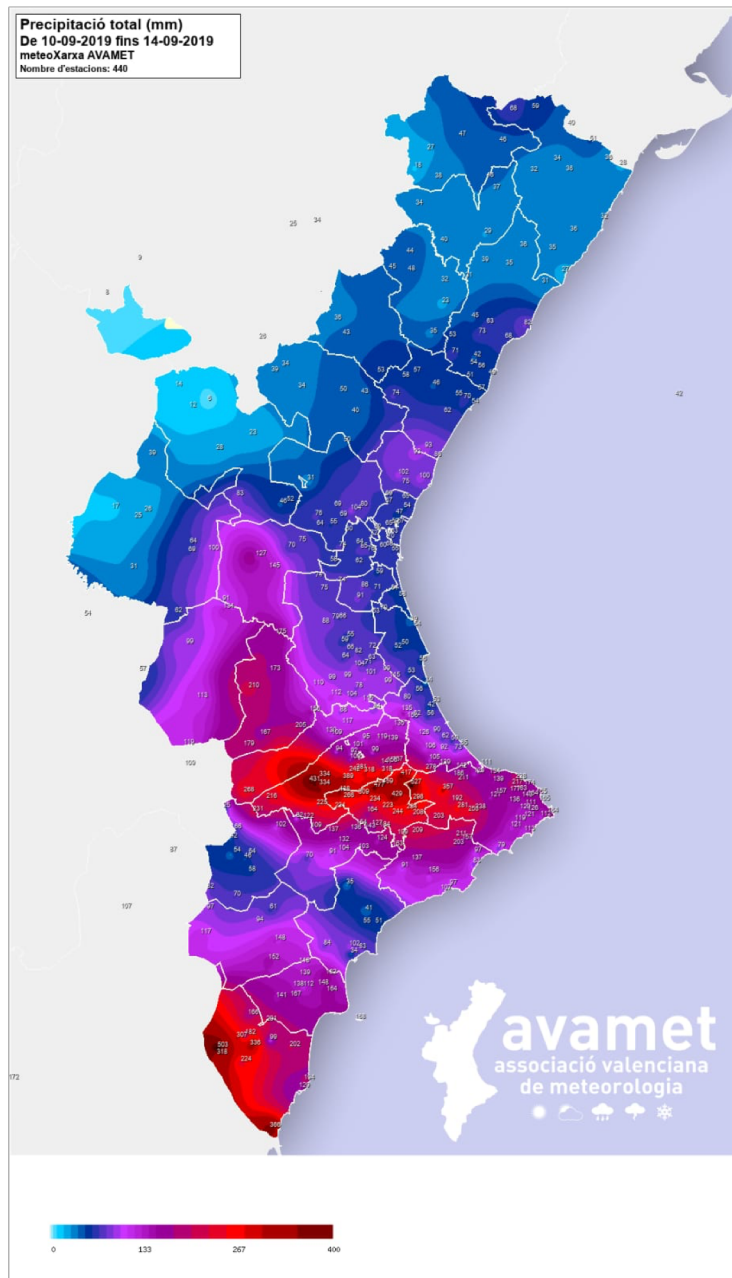


Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) a las 18:00h del 13-09-19 donde se puede apreciar la abundante nubosidad asociada a la DANA o gota fría sobre gran parte de la Península Ibérica, especialmente en el este peninsular (Fuente: EUMETSAT / AEMET)



Mapa de avisos por lluvias, tormentas, viento y temporal marítimo activados el jueves 12 y viernes 13-09-2019 (Fuente: AEMET)



*Distribución de las lluvias caídas en nuestra Comunidad entre el 10 y el 14-09-2019
 (Fuente: AVAMET)*

11/09/19		12/09/19	
● Benavites Marjal <i>ivía</i>	96,8	● la Vall de Gallinera Benissili	391,7
● l'Orxa	79,2	● Agullent	355,8
● Sagunt Policia Local INFORATGE	76,6	● Ontinyent el Pilar	344,2
● Benigembla Font Nova	75,2	● Ontinyent Ponceta	333,8
● Bolulla	73,0	● Ontinyent C. La Pureza de María	333,6
● Gilet INFORATGE	72,4	● Gaianes	307,6
● Quartell	71,8	● Ontinyent Pere IV	300,2
● Benigembla Ajuntament	71,2	● Planes	298,8
● Almenara	71,0	● Beniarrés Museu del Clima	295,0
● Alcalalí centre	69,8	● Agres la Valleta	291,8
● Parcent Font del Llavador	68,0	● Ontinyent Alt de Toledo	290,4
● Ondara Pamís <i>ivía</i>	67,8	● Ontinyent Llombo	277,6
● Almenara Platja Casablanca	66,9	● Ontinyent Alba	271,0
● Parcent els Plans	65,4	● Oriola R. de Bonanza <i>MateOrihuela</i>	268,4
● Planes Tossalet <i>ivía</i>	61,7	● Albaida IES J. Segrelles	268,2
● Beniarrés Museu del Clima	61,2	● Ontinyent IES Jaume I	261,1
● Borriana Casa Burga <i>ivía</i>	59,0	● l'Orxa	260,2
● Callosa d'en Sarrià poble	58,5	● Oriola centre <i>MateOrihuela</i>	257,0
● Gaianes	58,0	● la Vall d'Ebo	255,0
● Salem	56,8	● Ontinyent Loclar INFORATGE	247,2

Principales precipitaciones registradas los días 11 y 12 de septiembre de 2019
(Fuente: AVAMET)

11/09/19	
● el Poble Nou de Benitatxell Puig de la Llorença	135
● Xàbia Club de Golf	108
● Dénia Joan Chabàs	104
● Xàbia Tossal Gros	101
● Xàbia platja de l'Arenal	100
● Xeresa Mondúver PPIF	100
● Xàbia Montgó/Toscamar	97
● Cocentaina Ajunt./IES Pare Arques	95
● Borriana Platja del Grau	93
● el Poble Nou de Benitatxell	92

Rachas máximas de viento registradas en el temporal del 11-09-2019
(Fuente: AVAMET)



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