

INFORME METEOROLÓGICO SILLA

Episodio fuertes lluvias 11 de septiembre del 2018



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SL
para el Ayuntamiento de SILLA

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 3
2. Análisis técnico situación meteorológica.....	pág. 4
2.1 Lluvia.....	pág. 4
2.2 Viento.....	pág. 6
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 7
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 8

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°34'14.0"N - 0°19'59.7"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

LLUVIA

Precipitación acumulada día 11/09/18..... 54,6 l/m²

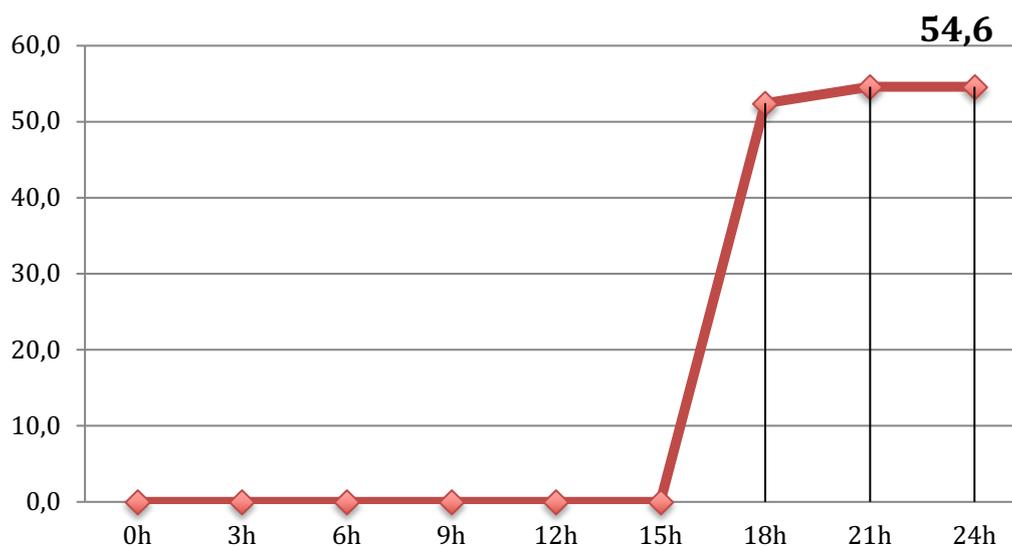
Intensidad máx. en 1 minuto..... 3,6 l/m² (a las 17:22h)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **28,8 l/m²** (entre 17:17h y 17:27)

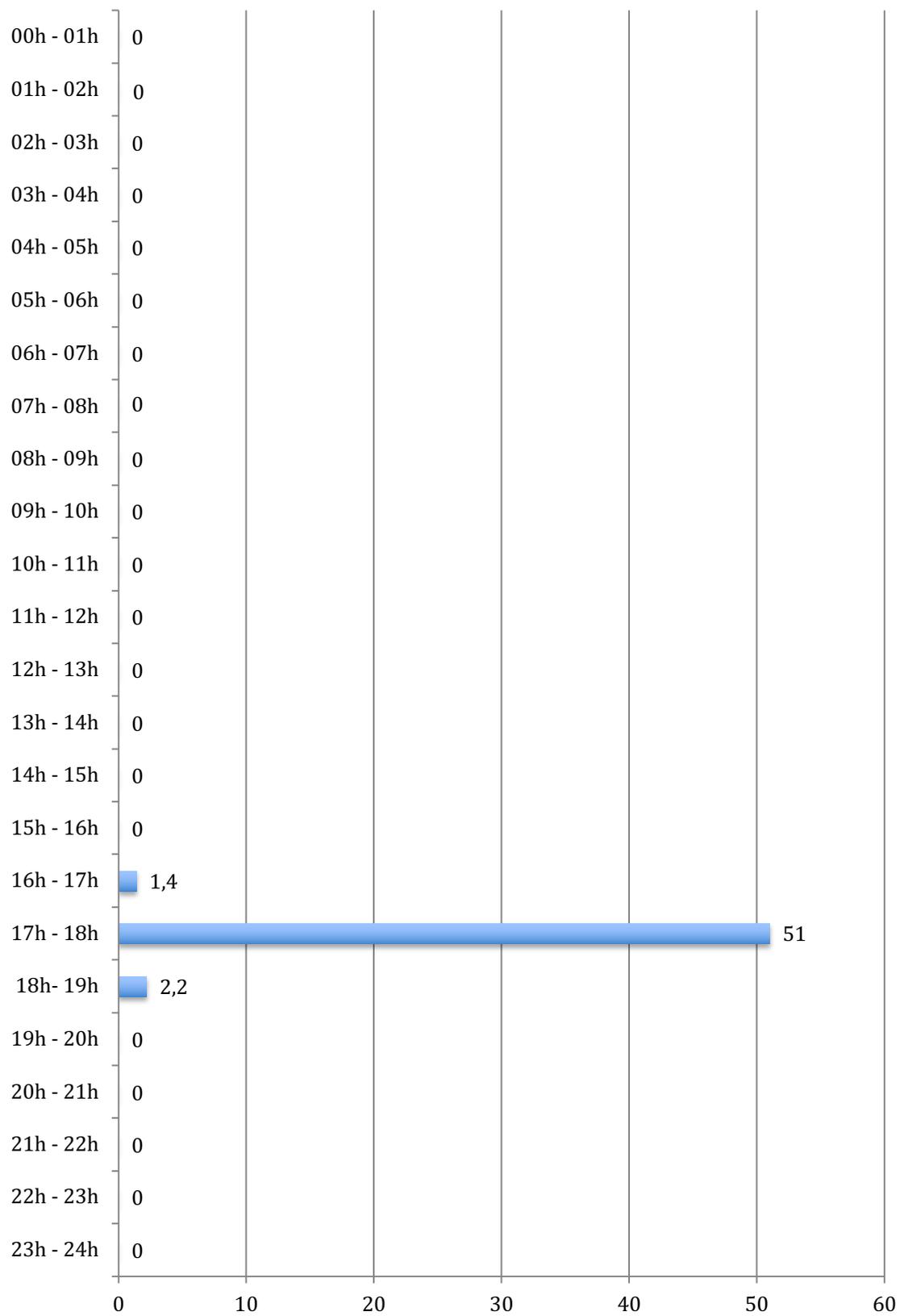
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 172,8 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

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



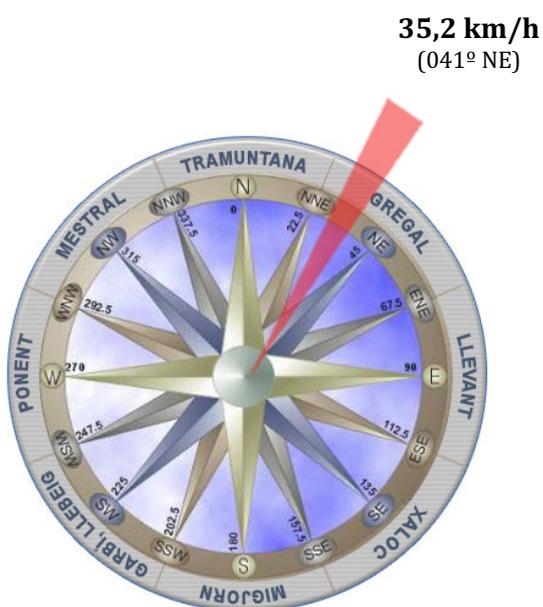
Evolución lluvia acumulada en Silla el 11 de septiembre del 2018 en períodos de 3 horas (en l/m²)



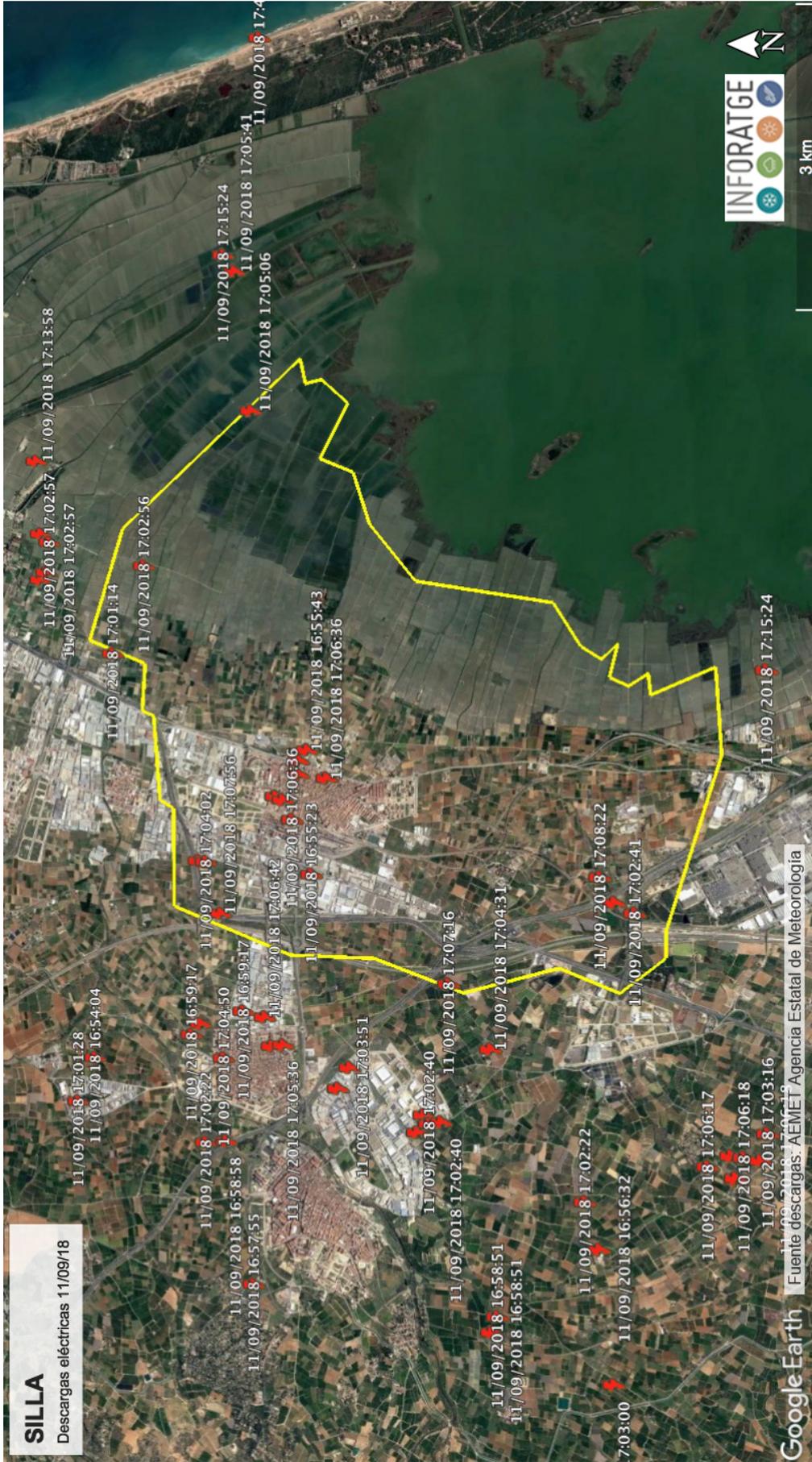
Cantidades de lluvia registradas por horas en Silla el día 11/09/18 (en l/m²)

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en SILLA el día 11 de septiembre del 2018, la ráfaga de viento más alta fue de **35,2 km/h a las 18:08h con dirección 041° NE (*gregal*)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 40 km/h.



DESCARGAS ELÉCTRICAS

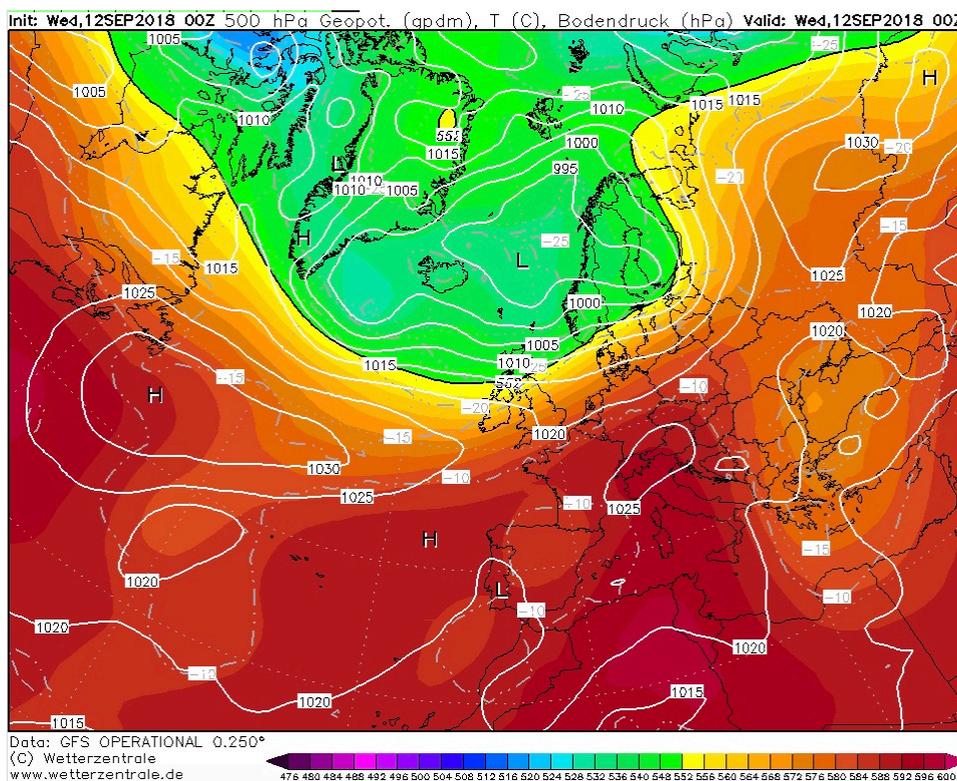


Geolocalización de las descargas eléctricas «nube-tierra» registradas en el término municipal de Silla y alrededores el martes 11 de septiembre del 2018
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

CONCLUSIÓN

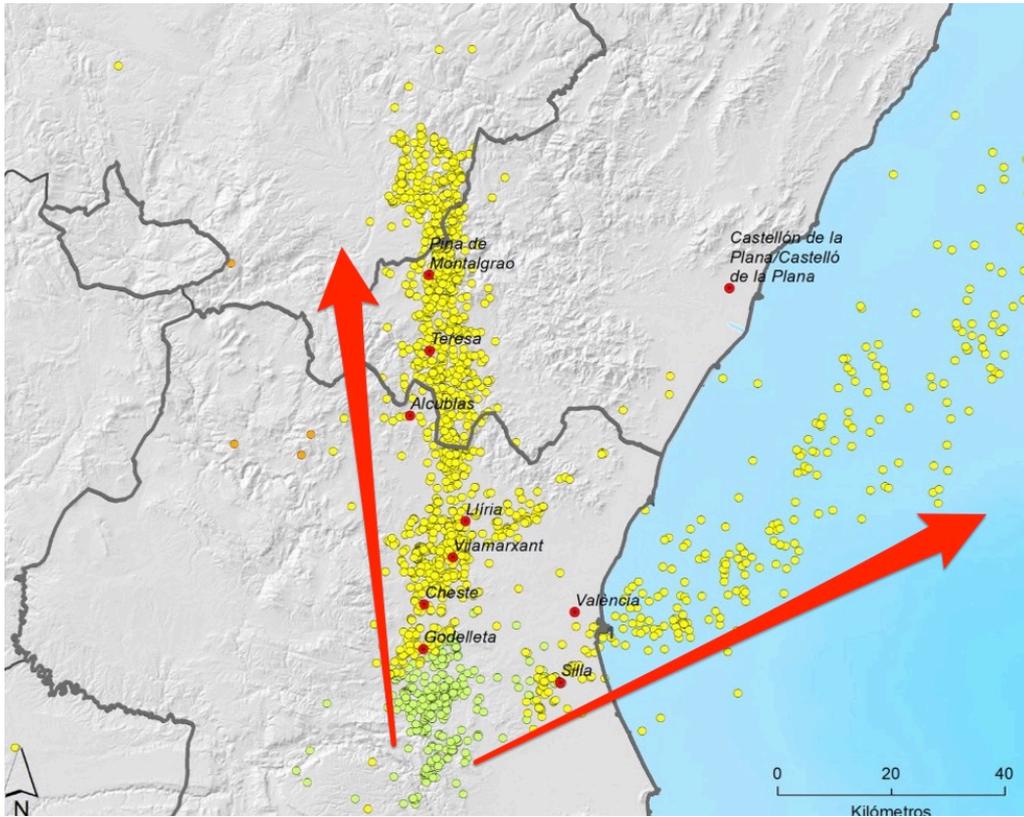
La situación sinóptica del **martes 11 de septiembre de 2018** vino definida por la presencia de aire frío en las capas medias y altas de la atmósfera que, junto a un gradiente o entrada de viento húmedo de componente marítima, generaron una atmósfera muy inestable que derivó en la formación de tormentas muy activas que presentaron intensidad muy fuerte o torrencial, granizo y abundante aparato eléctrico (se contabilizaron un total de 1523 descargas nube-tierra sobre territorio de nuestra Comunidad).

A lo largo de la tarde tuvimos precipitaciones entre débiles y moderadas que afectaron a las comarcas centrales de nuestra Comunidad. Empezaron a dirigirse hacia el norte de nuestro territorio y, justo antes de llegar a la comarca de l'Horta Sud, se formó una potente tormenta que se dividió en dos ramales (otros dos núcleos muy activos). Cuando esto sucede es sinónimo de severidad. El primer núcleo se dirigió hacia el mar pasando por Silla y València. En la primera localidad la intensidad fue altísima (casi 30l/m² en apenas 10 minutos). Respecto al segundo ramal de estas enérgicas tormentas, recorrió unos 100kms hasta llegar a Mora de Rubielos (Teruel), afectando a poblaciones como Godelleta, Cheste, Vilamarxant, Lliria, Alcublas, Teresa o Pina de Montalgrao.



Situación sinóptica del día 05-09-2018 (mapa de 500hPa y superficie. Modelo Centroeuropeo)

Se observan dos bajas en altura entre nuestra Península Ibérica y las islas Canarias. La primera afecta a la mitad norte peninsular, y la segunda está situada entre Madeira i el sur de Portugal. El flujo de viento húmedo de componente marítima junto a una atmósfera inestable generó la aparición de tormentas localmente muy fuertes o torrenciales sobre nuestra Comunidad.



Dirección de los dos ramales que se formaron de la potente tormenta situada al sur de la ciudad de València.

*En amarillo descargas nube-tierra
(en total se contabilizaron un total de 1.523 rayos sobre territorio de nuestra Comunidad)*

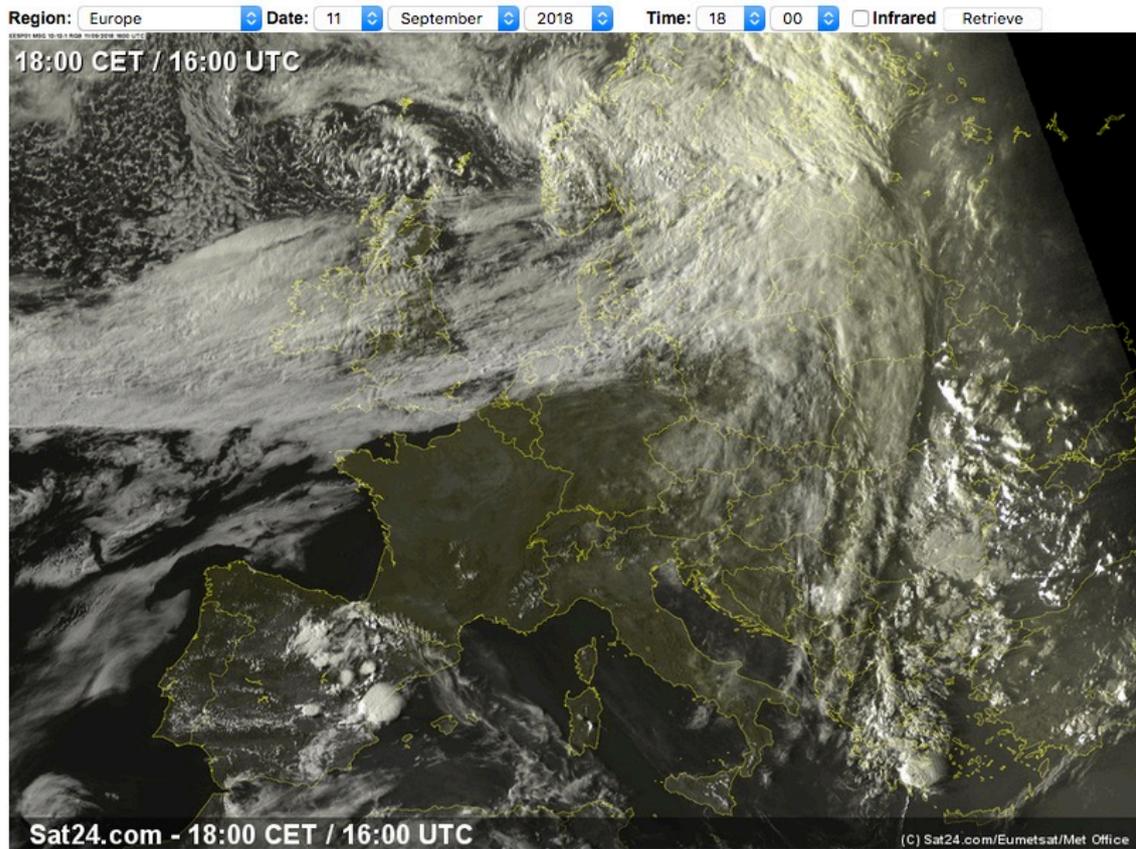


Imagen del satélite Meteosat de las 18,00h donde se pueden apreciar las dos potentes tormentas que se formaron sobre nuestra Comunidad (Fuente: Sat24.com)

11.09.18

precipitacions

acumulats des de les 00:00h fins a les 19:15h (l/m2)

Xest	73
Silla	55
La Pobla de Vallbona	32
Picassent, Lliria	26
Catadau, Llombai	20
Villalonga, Pedralba	19
Alfarb, Alzira, Catarroja	18
Montserrat, L'Alcúdia	16
Guadassuar, Benimodo	15
Sedaví, Almussafes	12



Font informació: Inforatge, Avamet, Aemet, Meteoclimatic

Resumen de las lluvias más destacadas del día 11-09-18



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