

# INFORME METEOROLÓGICO CATADAU

Episodio fuertes lluvias días 26 y 27 de agosto del 2019



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SC  
para el Ayuntamiento de CATADAU

# ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 3
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 5
<i>Estación Catadau centro localidad.....</i>	<i>pág. 5</i>
<i>Estación Catadau Urbanización Lloma Molina.....</i>	<i>pág. 7</i>
2.2 Viento.....	pág. 9
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 10
3. Conclusión (estudio de la situación).....	pág. 11

(\*) *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.*

## RED ESTACIONES METEOROLÓGICAS

### Características técnicas

El Ayuntamiento de Catadau dispone de 2 estaciones meteorológicas que cubren el término municipal. Esta red está gestionada y controlada a diario por la empresa INFORATGE SC. 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 localidad de CATADAU  
<http://inforatge.com/meteo-catadau>

## 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: 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

Estación meteorológica "Catadau centro localidad"

Día 26 ..... 0,0 l/m<sup>2</sup>

Día 27 ..... 5,0 l/m<sup>2</sup>

**Total precipitación acumulada en el episodio..... 5,0 l/m<sup>2</sup>**

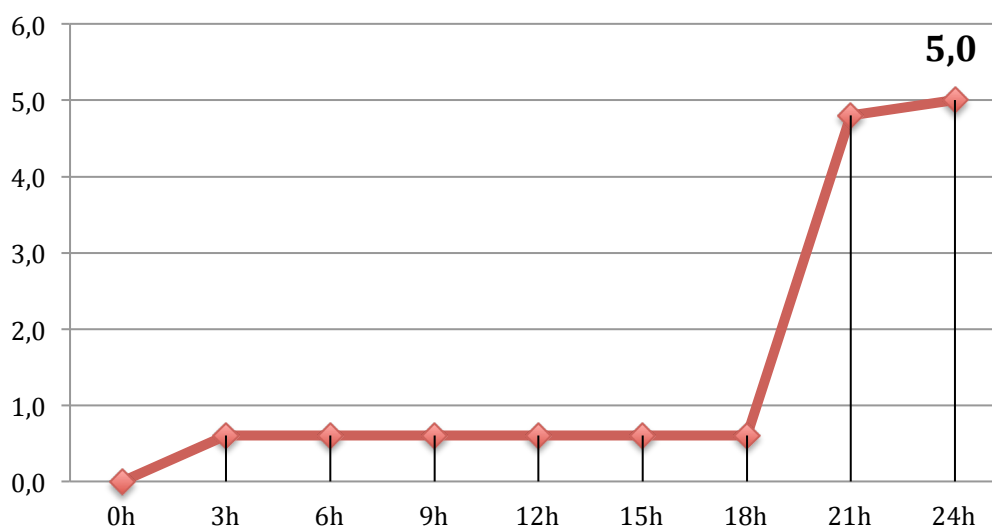
Intensidad máx. en 1 minuto..... 0,6 l/m<sup>2</sup> (día 27 a las 18:43h)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **14,4 l/m<sup>2</sup>** (día 27 entre 18:34h y 18:35)

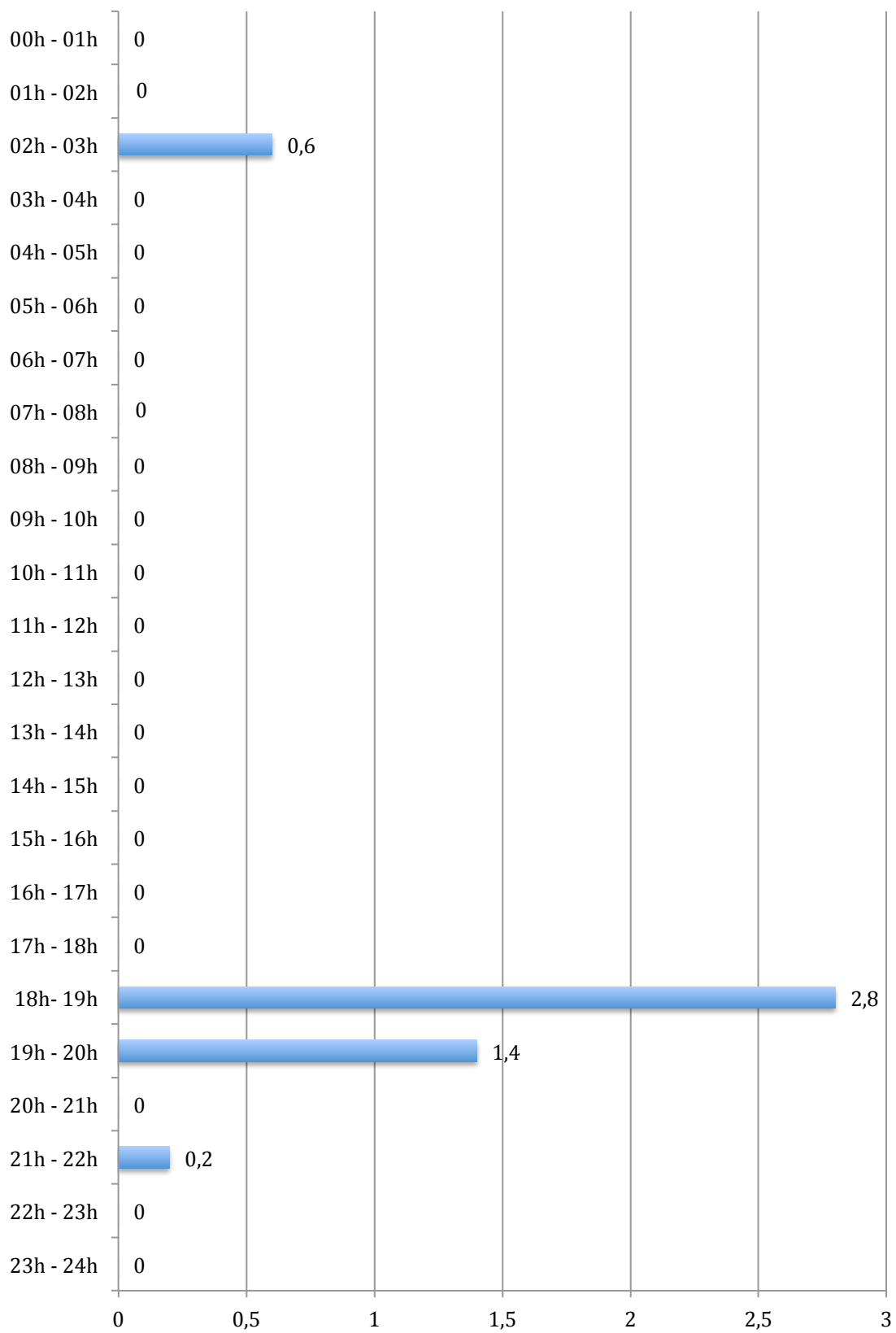
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 21,6 l/m<sup>2</sup> (INTENSIDAD FUERTE)

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 CATADAU (centro localidad) el día 27/08/19 en períodos de 3 horas (en l/m<sup>2</sup>)*



*Cantidades de lluvia registradas por horas en CATADAU (centro localidad) el día 27/08/19 (en l/m²)*

**Estación meteorológica “Urbanización Lloma Molina”**

Día 26 ..... 0,0 l/m<sup>2</sup>

Día 27 ..... 25,4 l/m<sup>2</sup>

**Total precipitación acumulada en el episodio..... 25,4 l/m<sup>2</sup>**

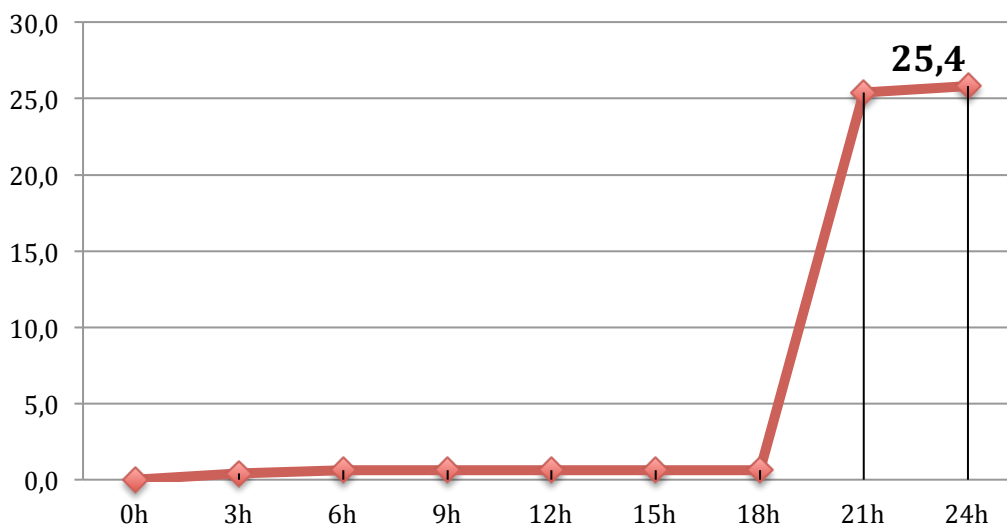
Intensidad máx. en 1 minuto..... 1,6 l/m<sup>2</sup> (día 27 a las 18:30h)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **10,6 l/m<sup>2</sup>** (día 27 entre 18:29h y 18:39)

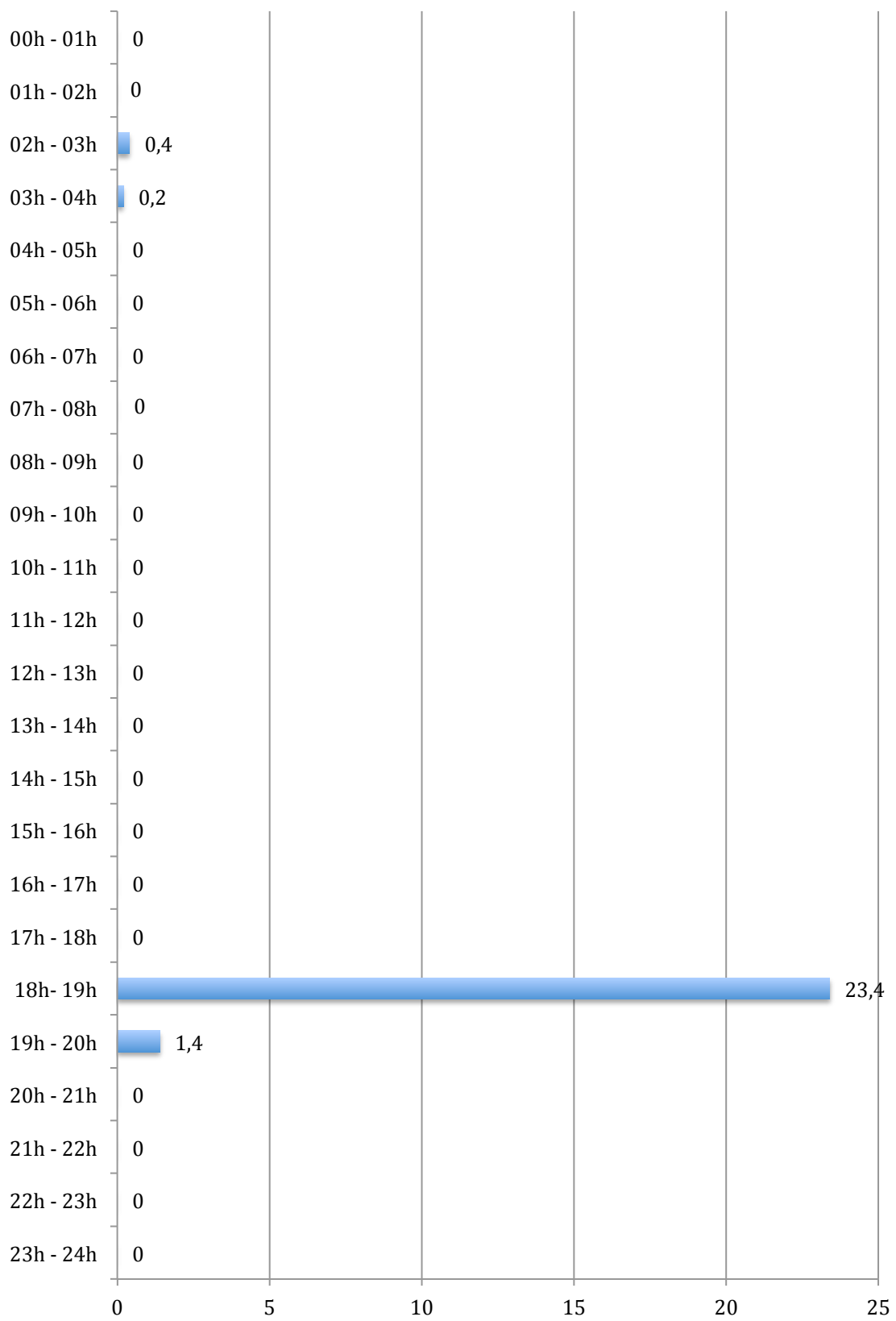
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 63,6 l/m<sup>2</sup> (INTENSIDAD TORRENCIAL)

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 CATADAU (Urb. Lloma Molina) el día 27/08/19 en periodos de 3 horas (en l/m<sup>2</sup>)*



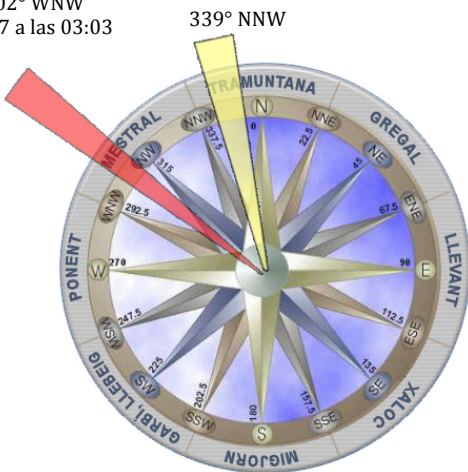
*Cantidades de lluvia registradas por horas en CATADAU (Urb. Llama Molina) el día 27/08/19 (en l/m²)*





## VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en CATADAU los días 26 y 27 de agosto del 2019 la ráfaga de viento más alta la registró la estación de *Catadau Urbanización Lloma Molina* con **59,2 km/h a las 03:04h del martes 27 con dirección 309° NW (*mestral-tramuntana*)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 105 km/h. La persistencia de este tipo de vientos junto con el elevado número de horas con vientos sostenidos y sobre todo la lluvia, pudieron propiciar un mayor número de daños al mantenerse estas ráfagas con valores muy altos durante varios días.

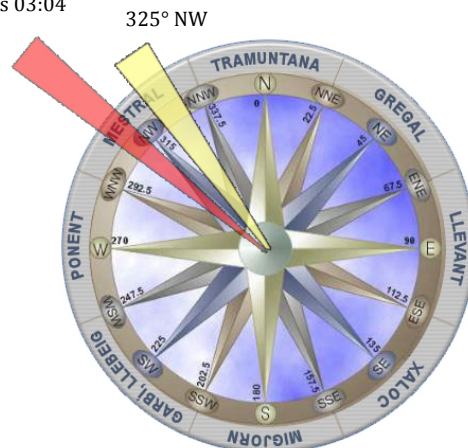
**44,4 km/h**  
302° WNW  
día 27 a las 03:03





-  Ràfaga de viento máxima martes 27
-  Dirección media de viento martes 27

ESTACIÓN CATADAU centro localidad

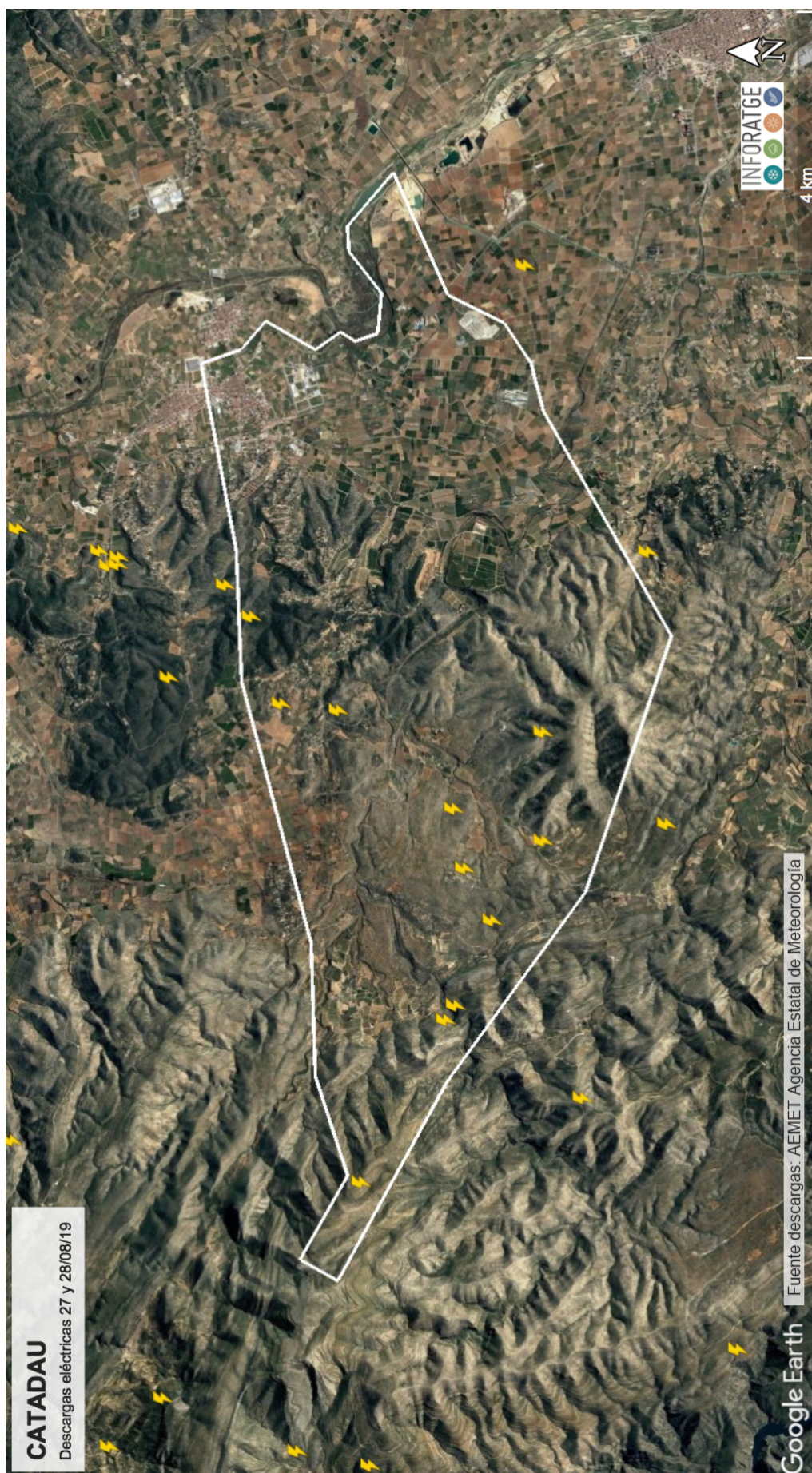
**59,2 km/h**  
309° NW  
día 27 a las 03:04



-  Ràfaga de viento máxima martes 27
-  Dirección media de viento martes 27

ESTACIÓN CATADAU Urb. Lloma Molina

## DESCARGAS ELÉCTRICAS



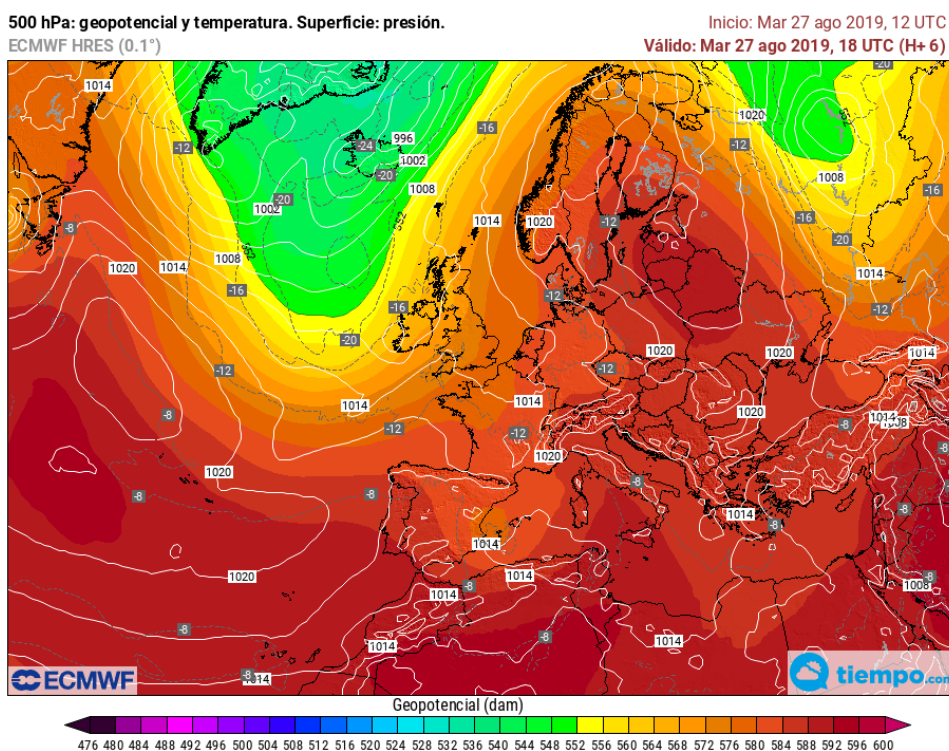
Geolocalización de las descargas eléctricas "nube-tierra" registradas en el término municipal de CATADAU y alrededores los días 27 y 28/08/19  
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología



## CONCLUSIÓN

La situación sinóptica de los días **lunes 26 y martes 27 de agosto de 2019** vino definida por la llegada desde el oeste de la Península Ibérica hasta nuestra Comunidad de una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos, o gota fría) que favoreció una atmósfera muy inestable sobre nuestras comarcas. A esta inestabilidad se añadió una sutil entrada de vientos de componente marítima que favoreció la formación de tormentas localmente muy fuertes sobre nuestro territorio y puntualmente torrenciales. Además, también estuvieron acompañadas de abundante aparato eléctrico y, en algunos casos, de fuertes rachas de viento y granizo. El desplazamiento de estos núcleos convectivos de gran desarrollo vertical fue desde el interior de nuestro territorio hacia el litoral. Cabe destacar que la atmósfera estaba tan inestable, que la tarde del martes 26 incluso apareció una 'línea de turbonada' (o línea de tormentas perfectamente alineadas) que se formó en el sur de la provincia de Castellón y atravesó la provincia de Valencia de norte a sur, llega al extremo sur de la provincia y penetrando en Alicante.

En estas fechas de final de verano el patrón de las precipitaciones suele ser en forma de tormentas breves, intensas y en general muy focalizadas, de forma que en localidades próximas suele haber diferencias importantes en los registros pluviométricos.



**Situación sinóptica del Martes 27-08-19 (18UTC)**  
**Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie**

*La presencia de un embolsamiento de aire frío en altura (DANA o gota fría) sobre nuestra Comunidad favoreció el desarrollo de tormentas localmente fuertes o muy fuertes (e incluso puntualmente torrenciales) que dejaron numerosas trombas de agua de corta duración y elevada intensidad.*

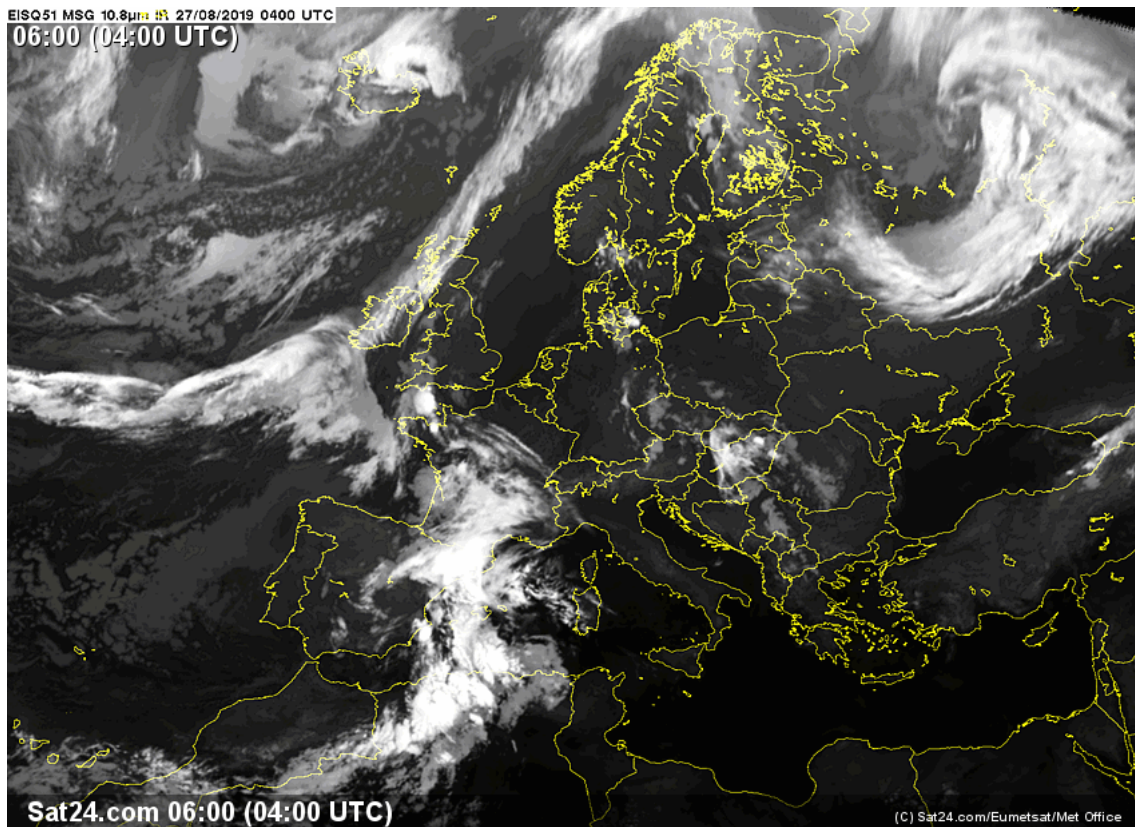
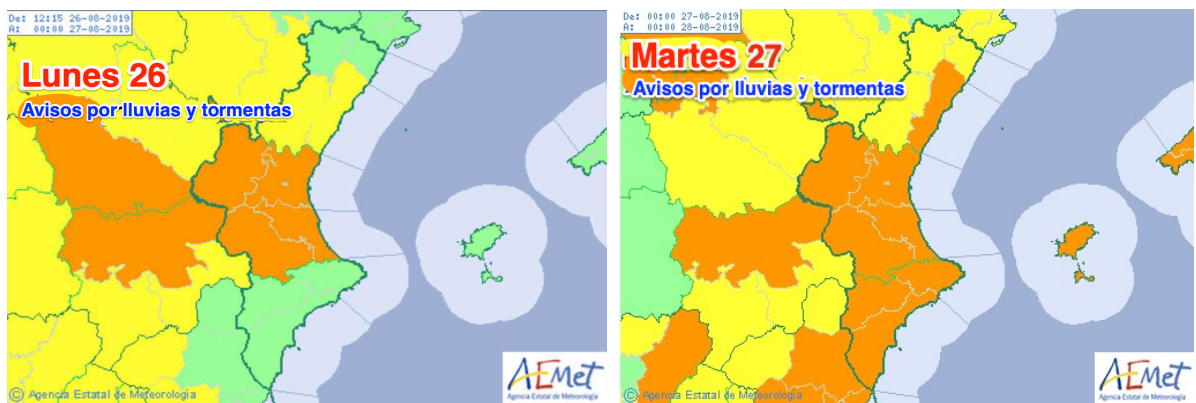
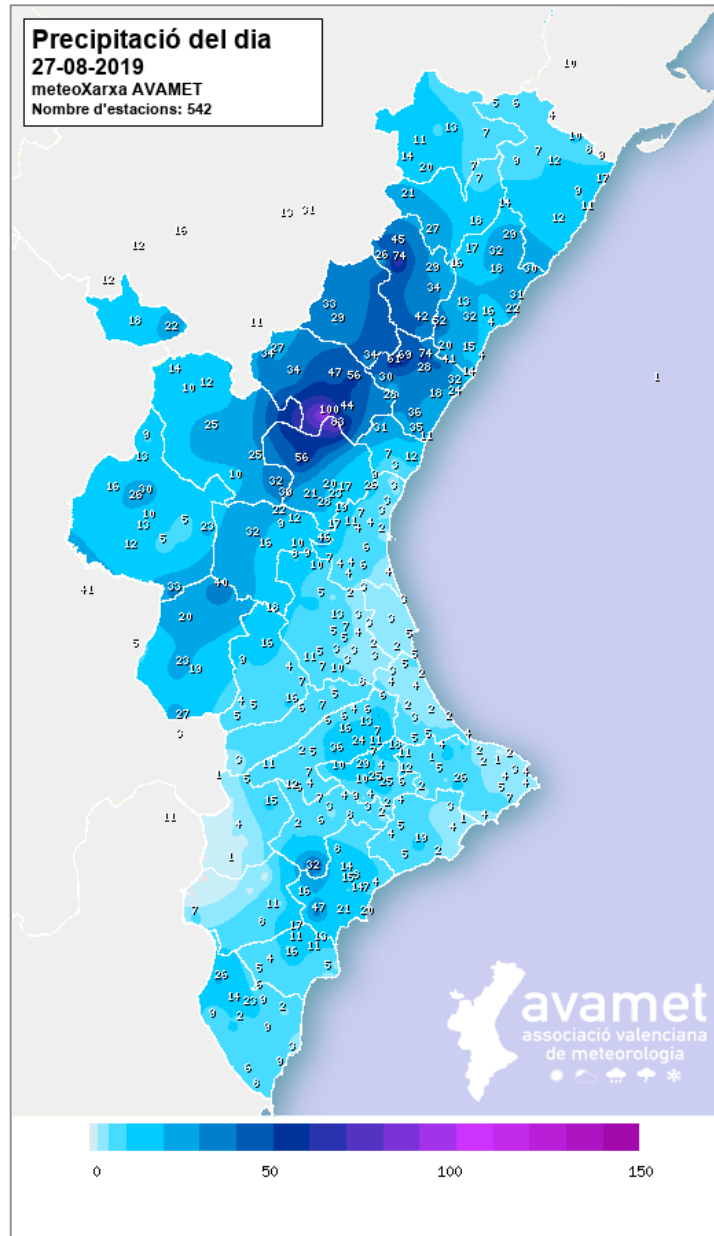


Imagen del satélite Meteosat (canal VIS) a las 06:00h del Martes 27-08-19 donde se puede apreciar la abundante nubosidad asociada a la DANA o gota fría que cruzó nuestra Comunidad desde el interior peninsular hacia el Mediterráneo (Fuente: EUMETSAT / AEMET)

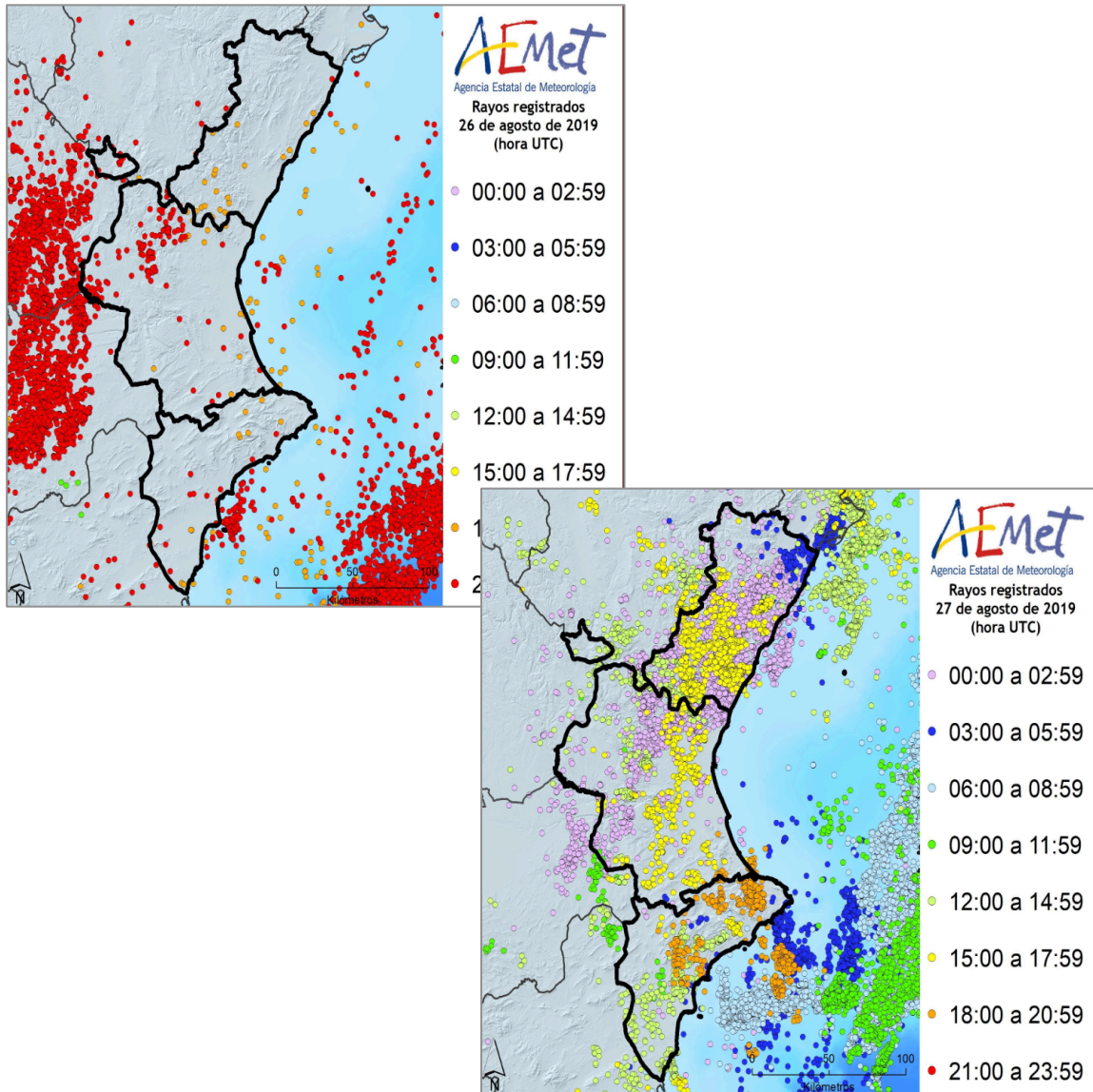


Mapa de avisos por lluvias y tormentas activados el pasado lunes 26 y martes 27-08-19 (Fuente: AEMET)



*Distribución de las lluvias el Martes día 27-08-2019 y las cantidades registradas  
 (Fuente: AVAMET)*





**Mapas con los rayos detectados los días 26 y 27 de Agosto de 2019**  
 (los horarios son UTC, hay que sumar dos horas para el horario oficial de verano)

*7504 descargas procedentes de rayos impactaron en el territorio de la Comunidad Valenciana durante el episodio de esta DANA de agosto*



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