

INFORME METEOROLÓGICO DÉNIA

días 20 y 21 de agosto del 2019



INFORATGE

INFORMACIÓ METEOROLÒGICA PERSONALITZADA



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE SC
para el Ayuntamiento de DÉNIA

ÍNDICE

1. Estaciones meteorológicas (características técnicas).....	pág. 3
2. Análisis técnico situación meteorológica.....	pág. 5
2.1 Lluvia.....	pág. 5
<i>Estación Partida Madrigueres.....</i>	<i>pág. 5</i>
<i>Estación EATIM Jesús Pobre.....</i>	<i>pág. 7</i>
<i>Estación Residencia Santa Lucía.....</i>	<i>pág. 9</i>
2.2 Viento.....	pág. 11
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 12
3. Conclusión (estudio de la situación).....	pág. 13

(*) *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.*

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Características técnicas

Dénia dispone de una red municipal de estaciones meteorológicas. 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 3 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 Dénia
<http://inforatge.com/meteo-denia>



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

Estación meteorológica "Partida Madrigueres"

Precipitación total acumulada días 20 y 21/08/19..... 37,6 l/m²

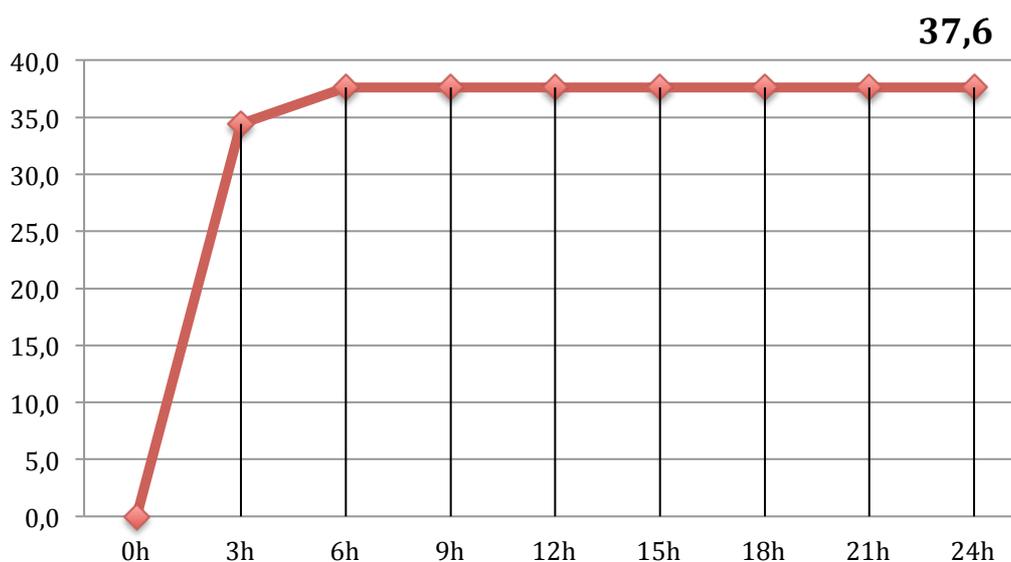
Intensidad máx. en 1 minuto..... 1,0 l/m² (a las 02:09h)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **7,0 l/m²** (entre 02:00h y 02:10)

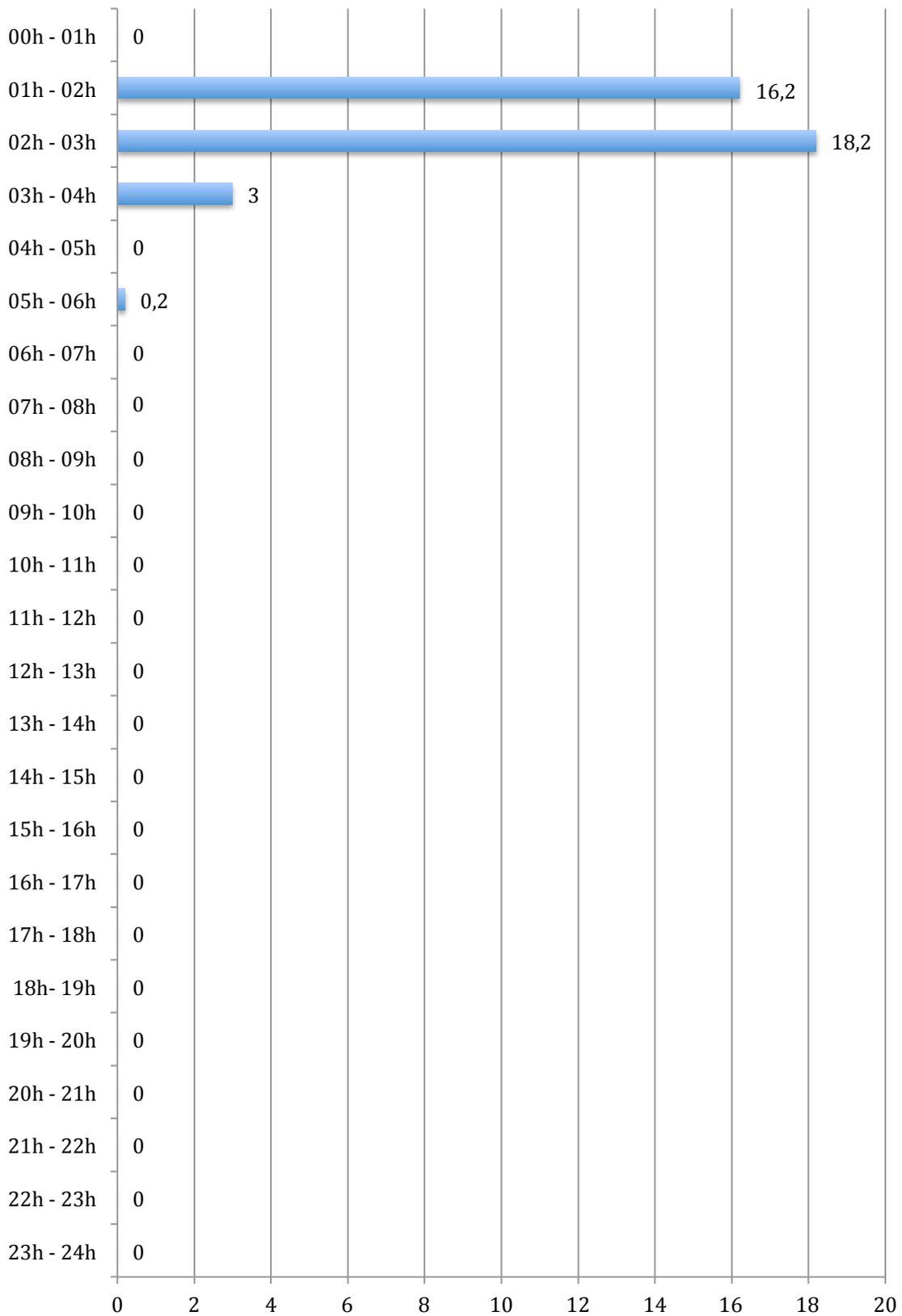
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 42,0 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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 el 21/08/19 en periodos de 3 horas (en l/m²) en Dénia "Partida Madrigueres"



Cantidades de lluvia registradas por horas (en l/m²) en Dénia "Partida Madrigueres" el día 21/08/19

Estación meteorológica “EATIM Jesús Pobre”

Precipitación total acumulada días 20 y 21/08/19..... 44,4 l/m²

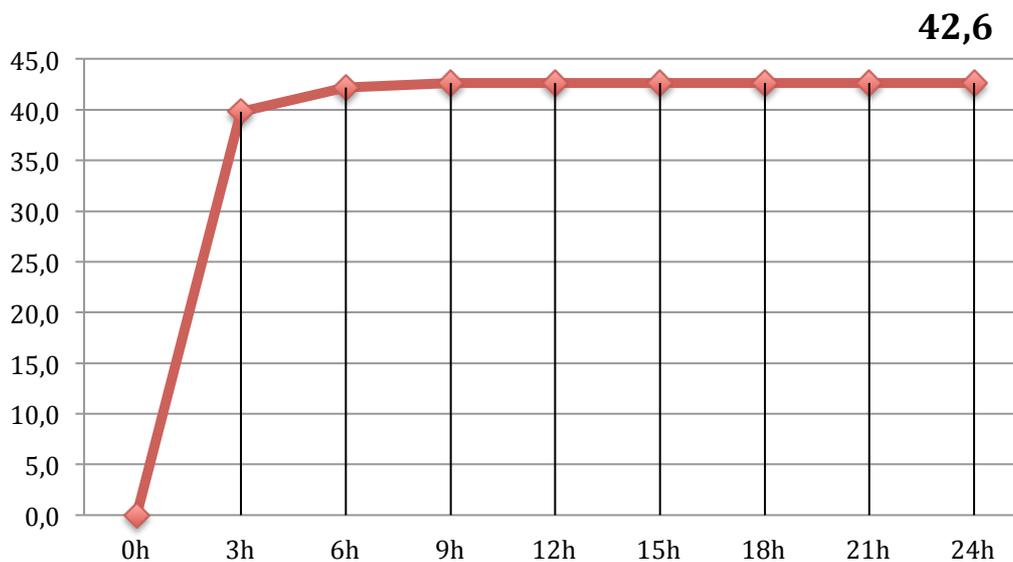
Intensidad máx. en 1 minuto..... 1,2 l/m² (a las 01:01h)

Intensidad máx. en 10 minutos..... **6,8 l/m²** (entre 00:40h y 00:50)

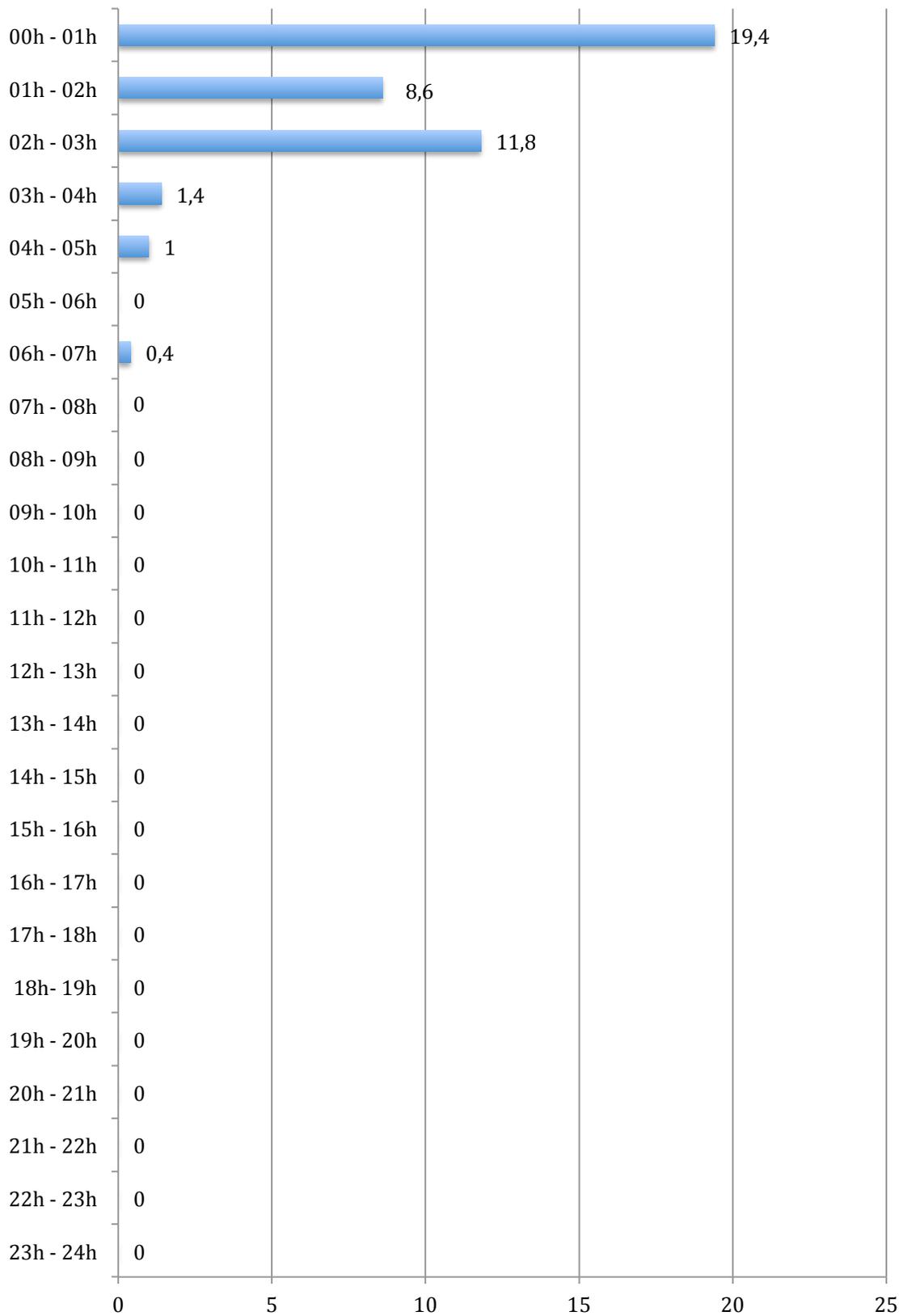
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 40,8 l/m² (INTENSIDAD MUY FUERTE)

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 el 21/08/19 en períodos de 3 horas (en l/m²) en Dénia EATIM Jesús Pobre



Cantidades de lluvia registradas por horas (en l/m²) en Dénia EATIM Jesús Pobre el día 21/08/19

Estación meteorológica “Residencia Santa Lucía”

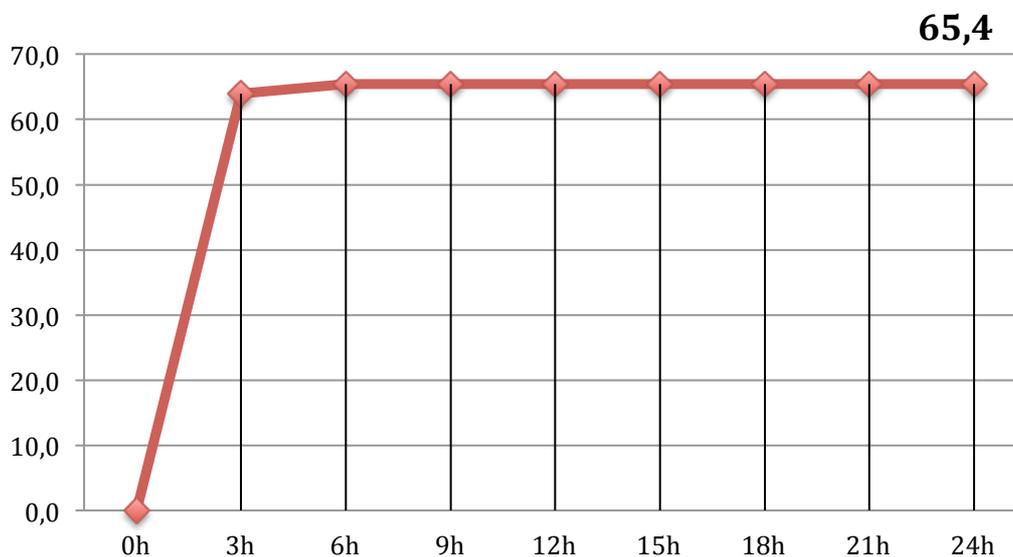
Precipitación total acumulada días 20 y 21/08/19..... 65,4 l/m²

Intensidad máx. en 1 minuto..... 3,0 l/m² (a las 00:59h)
 Intensidad máx. en 10 minutos..... **21,2 l/m²** (entre 00:58h y 01:08h)
 Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 127,2 l/m² (INTENSIDAD TORRENCIAL)

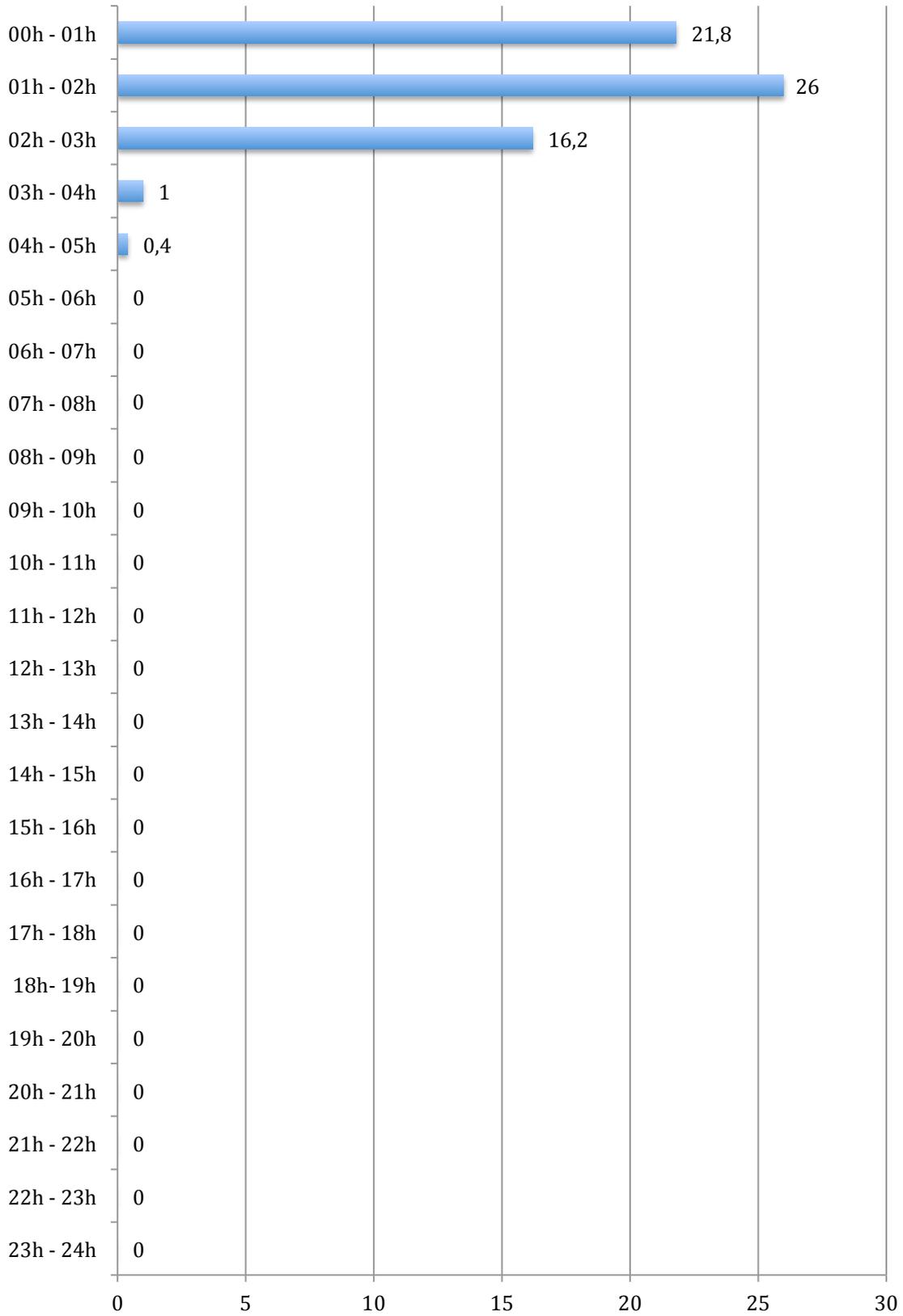
Precipitación máx. acumulada en 1 hora..... 42,2 l/m² (entre 00:28h y 01:28h)

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 el 21/08/19 en períodos de 3 horas (en l/m²) en Dénia “Residencia Santa Lucía”



Cantidades de lluvia registradas por horas (en l/m²) en Dénia "Resid. Santa Lucía" el día 21/08/19

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en DÉNIA los días 20 y 21 de agosto del 2019, las ráfagas de viento más altas fueron de:

ESTACIÓN *PARTIDA MADRIGUERES*:

42,6 km/h el día 21 a las 01:07h con dirección 103° ESE (*llevant - xaloc*).

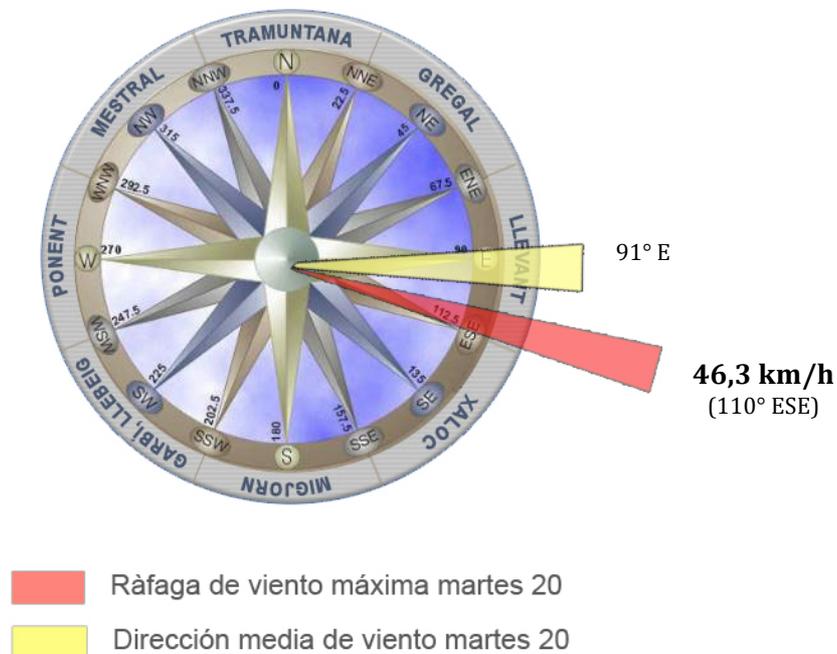
ESTACIÓN *EATIM JESÚS POBRE*:

46,3 km/h el día 20 a las 16:22h con dirección 110° ESE (*llevant - xaloc*)

ESTACIÓN *RESIDENCIA SANTA LUCIA*:

31,5 km/h el día 21 a las 03:48h con dirección 049° NE (*gregal*)

No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal se llegaran a superar los 50 km/h.



Estación meteorológica *EATIM Jesús Pobre*

DESCARGAS ELÉCTRICAS

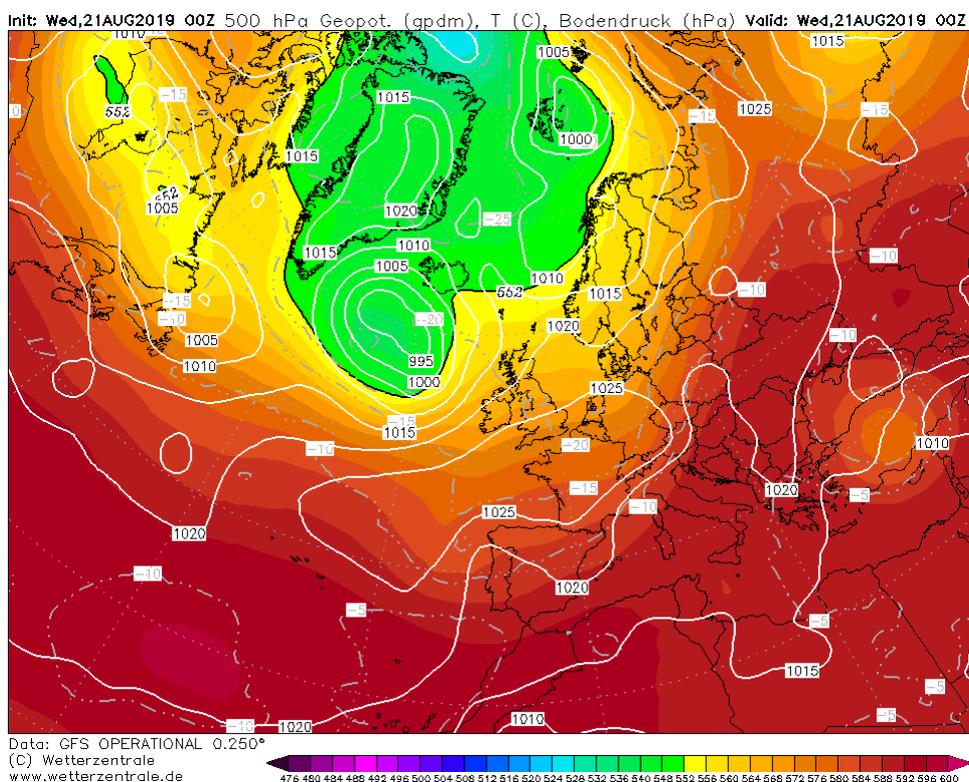


Geolocalización de las descargas eléctricas "nube-tierra" registradas en el término municipal de Dénia y alrededores los días 20 y 21 de agosto del 2019
Fuente descargas: AEMET Agencia Estatal de Meteorología

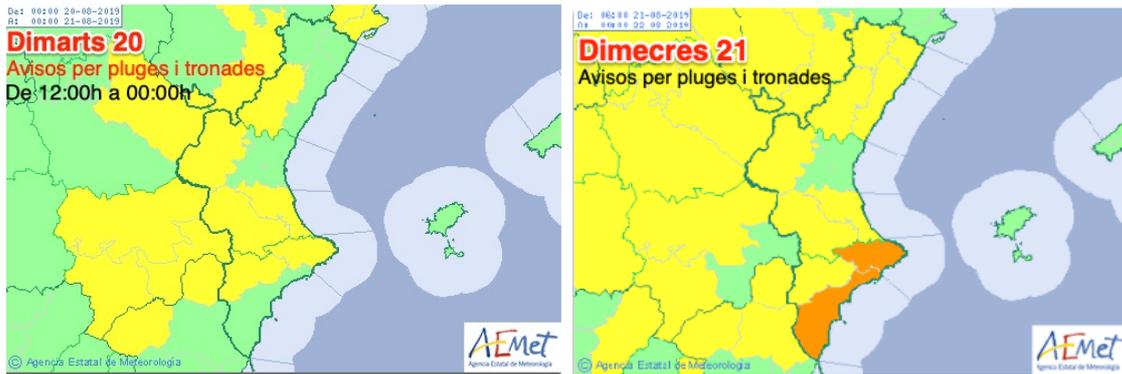
CONCLUSIÓN

La situación sinóptica del **martes 20 de agosto de 2019** vino definida por la entrada de una vaguada (o lengua de aire frío en altura) que se desplazó de oeste a este sobre la mitad norte peninsular, favoreciendo una atmósfera inestable en nuestra Comunidad. Precisamente la combinación del calentamiento diurno junto con este aire frío en capas medias y altas de la atmósfera, y la entrada de vientos de gregal entre moderados y fuertes en nuestro litoral (flujo húmedo de noreste), propició la presencia de tormentas matinales que fueron localmente fuertes al norte de Castellón. Posteriormente avanzaron por el litoral castellanense de norte a sur con un carácter más moderado.

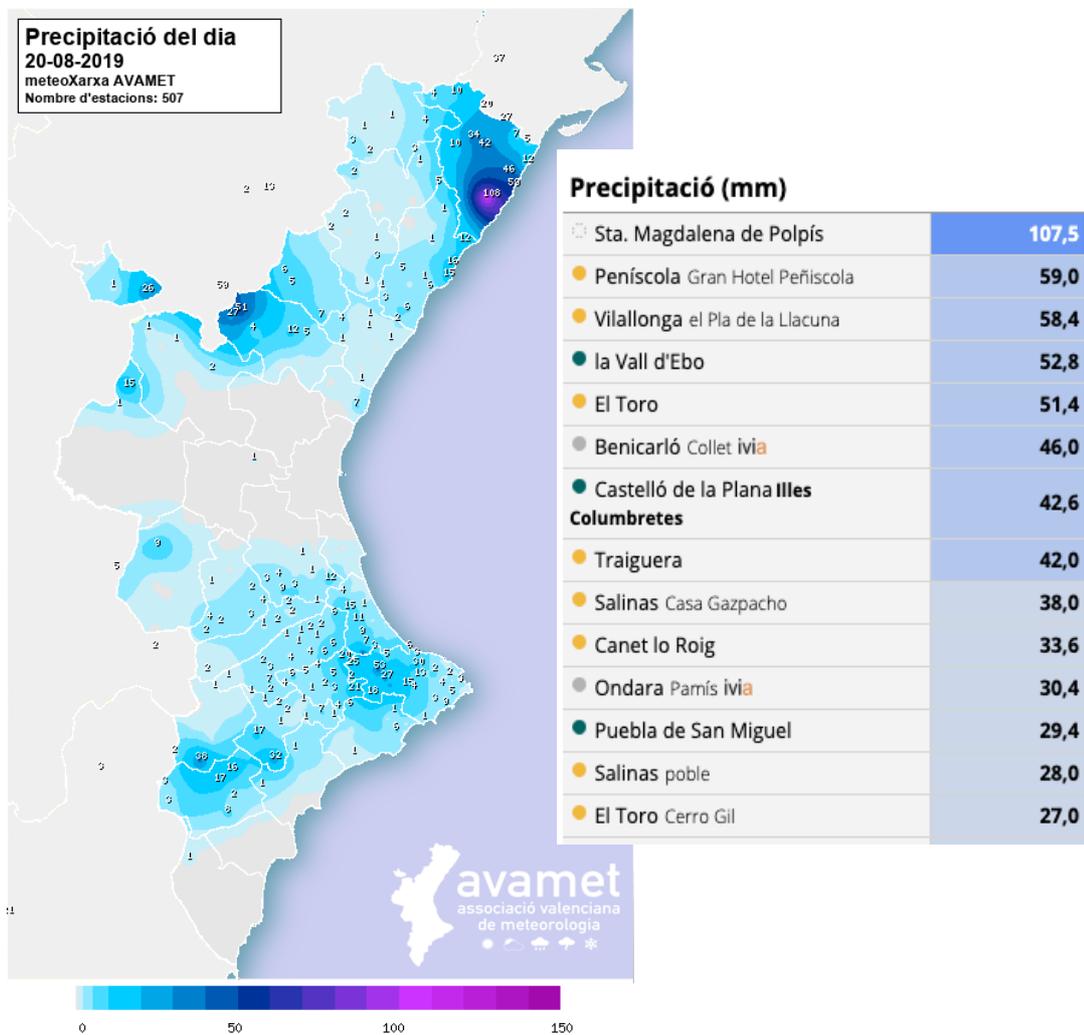
Posteriormente, a partir del mediodía se generaron algunos núcleos tormentosos que avanzaron desde el interior hacia el litoral con dirección SO-NE (suroeste-noreste). Por último, la noche del martes 20 a la madrugada del miércoles 21 se generaron núcleos tormentosos con origen marítimo que se desplazaron hacia el litoral sur de la provincia de Valencia y litoral alicantino, donde afectaron especialmente a las comarcas de la Safor, las Marinas y l'Alacantí con precipitaciones localmente muy fuertes y de intensidad torrencial.



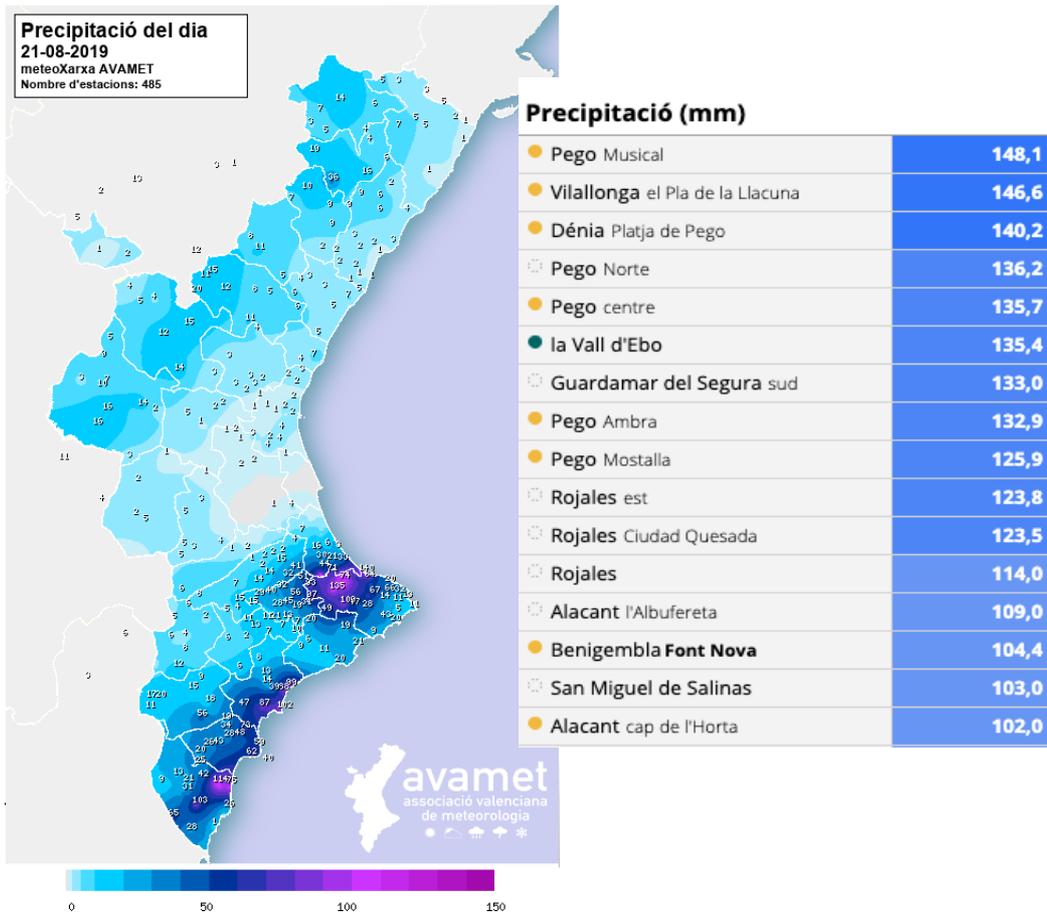
Situación sinóptica del día 20-08-19 (00Z) - Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie
La presencia de una vaguada sobre la mitad norte de la Península Ibérica favoreció la formación de tormentas localmente fuertes y acompañadas de aparato eléctrico.



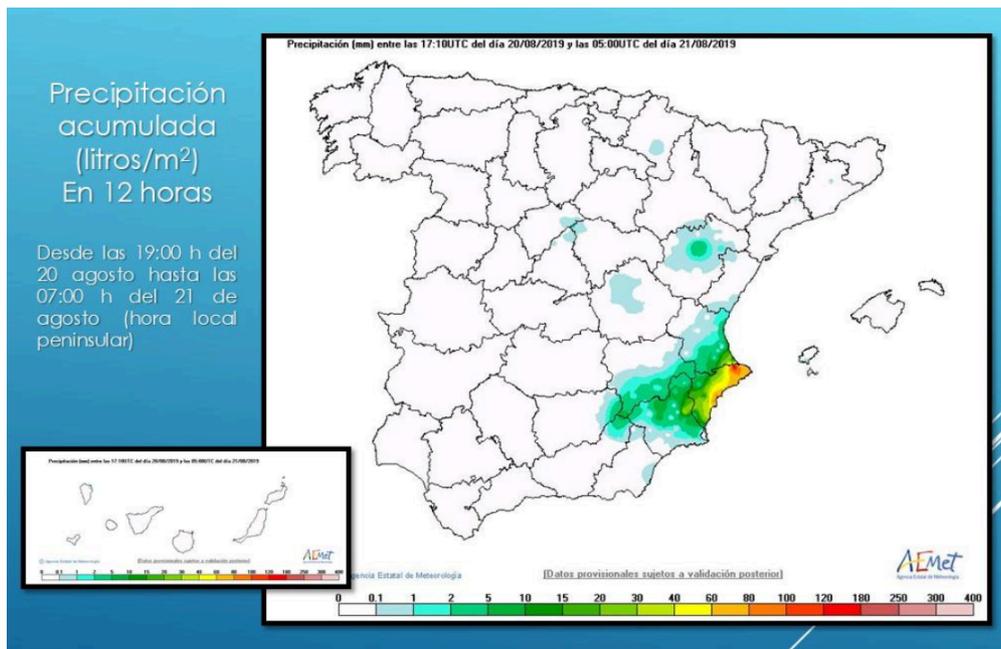
Mapas de avisos por tormentas de los días 20 y 21 de Agosto de 2019
(Fuente: AEMET)



Distribución de las precipitaciones el 20-08-2019 y las principales lluvias registradas
(Fuente: AVAMET)



Distribución de las precipitaciones el 21-08-2019 y las principales lluvias registradas
 (Fuente: AVAMET)



Precipitación acumulada (l/m²) en 12 horas.
 Desde las 19:00h del 20 de agosto hasta las 07:00h del 21 de agosto de 2019



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