

INFORME METEOROLÓGICO MOIXENT

Episodio lluvias del 21 al 28 de mayo del 2023



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

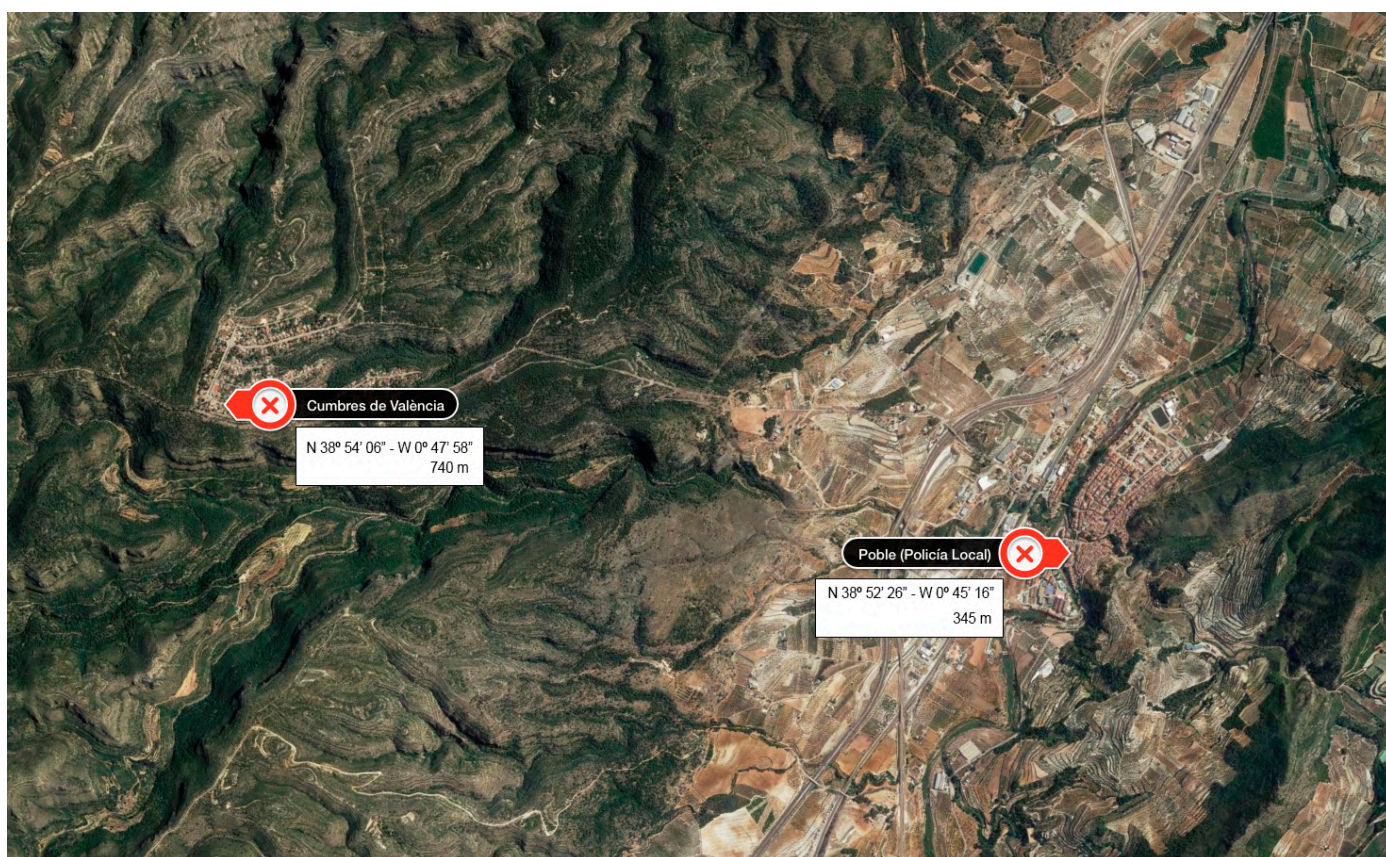
ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 05
2.2 Viento.....	pág. 07
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 09
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 10

RED ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Características técnicas

El Ayuntamiento de Moixent dispone de 2 estaciones meteorológicas que cubren el término municipal, una ubicada en el edificio de la Policía Local (núcleo urbano) y otra en la Urbanización Cumbres de València. 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 al 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 MOIXENT

<http://inforatge.com/meteo-moixent>

Características técnicas estaciones meteorológicas

parámetros y precisión mínima

1. Temperatura exterior:

- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ cuando la temperatura es mayor de -7°C
- $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 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: - En velocidades inferiores a 65 km/h la precisión es $\pm 3\text{ km/h}$ - En velocidades superiores a 65 km/h la precisión es de $\pm 5\%$

10. Sensación térmica: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

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.

ANÁLISIS TÉCNICO SITUACIÓN METEOROLÓGICA

PRECIPITACIÓN

Estación meteorológica "Poble" (núcleo urbano)

Día 21-05-2023.....	0 l/m ²	Día 25-05-2023.....	48,4 l/m ²
Día 22-05-2023.....	1,2 l/m ²	Día 26-05-2023.....	3,2 l/m ²
Día 23-05-2023.....	83,4 l/m ²	Día 27-05-2023.....	2,0 l/m ²
Día 24-05-2023.....	14,0 l/m ²	Día 28-05-2023.....	1,0 l/m ²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 153,2 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **11,6 l/m²** (el día 25 entre 16:17 y 16:27)
Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **69,6 l/m²** (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 37,8 l/m² (el día 25 entre 16:00 y 17:00)

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 MOIXENT "núcleo urbano" el 25/05/23 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-moixent>

Estación meteorológica "Cumbres de València"

Día 21-05-2023.....	0 l/m ²	Día 25-05-2023.....	20,8 l/m ²
Día 22-05-2023.....	3,0 l/m ²	Día 26-05-2023.....	0,6 l/m ²
Día 23-05-2023.....	102,0 l/m ²	Día 27-05-2023.....	1,2 l/m ²
Día 24-05-2023.....	19,8 l/m ²	Día 28-05-2023.....	2,2 l/m ²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 149,6 l/m²

Intensidad máx. en 10 minutos..... **6,6 l/m²** (el día 23 entre 10:30 y 10:40)
 Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... 39,6 l/m² (**INTENSIDAD MUY FUERTE**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 25,4 l/m² (el día 23 entre 10:00 y 11:00)

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 MOIXENT "Cumbres de València" el 23/05/23 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-moixent>

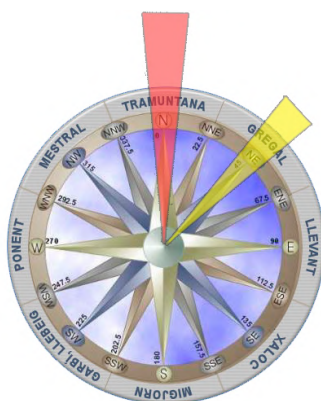
VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en MOIXENT del 21 al 28 de mayo del 2023, la ráfaga de viento más alta registrada en la zona de la urbanización “Cumbres de València” fue de **53,1 km/h el martes 23 a las 06:50 h con dirección 45° NE (gregal)**.

En la zona del “Núcleo Urbano” la ráfaga de viento más alta registrada fue de 33,8 km/h el martes 23 a las 09:30h con dirección 0° N (*tramuntana*).

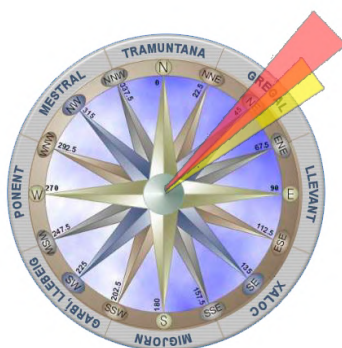
No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento superaran los 60 km/h.

33,8 km/h
0° N
el día 23 a las 09:30h





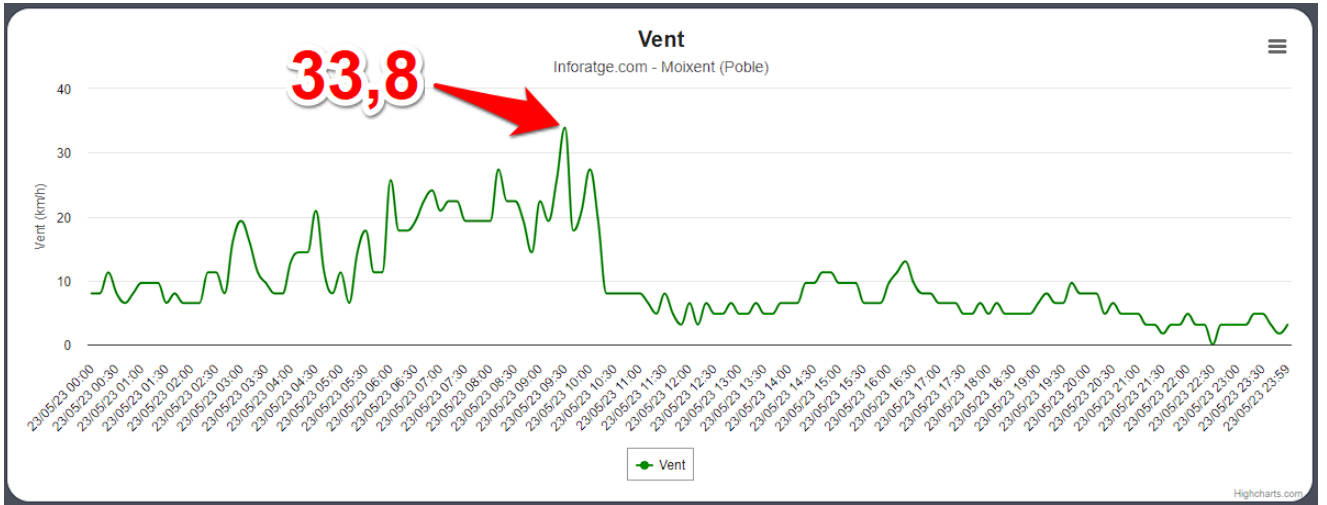
Estación núcleo urbano

53,1 km/h
45° NE
el día 23 a las 06:50h

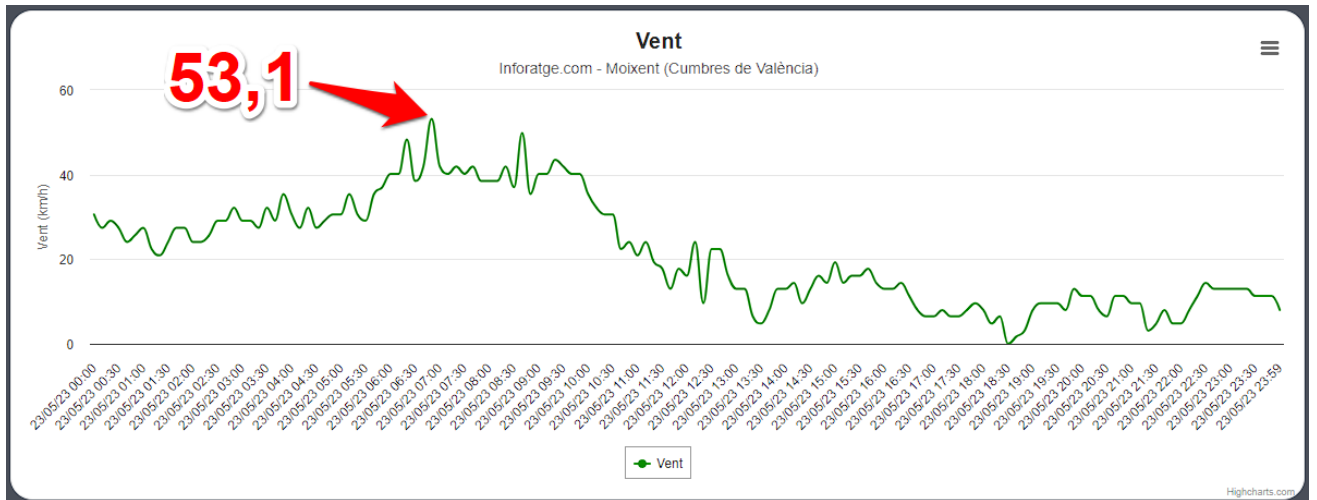


Estación “Cumbres de València”

-  Ráfaga de viento máxima
-  Dirección dominante del viento

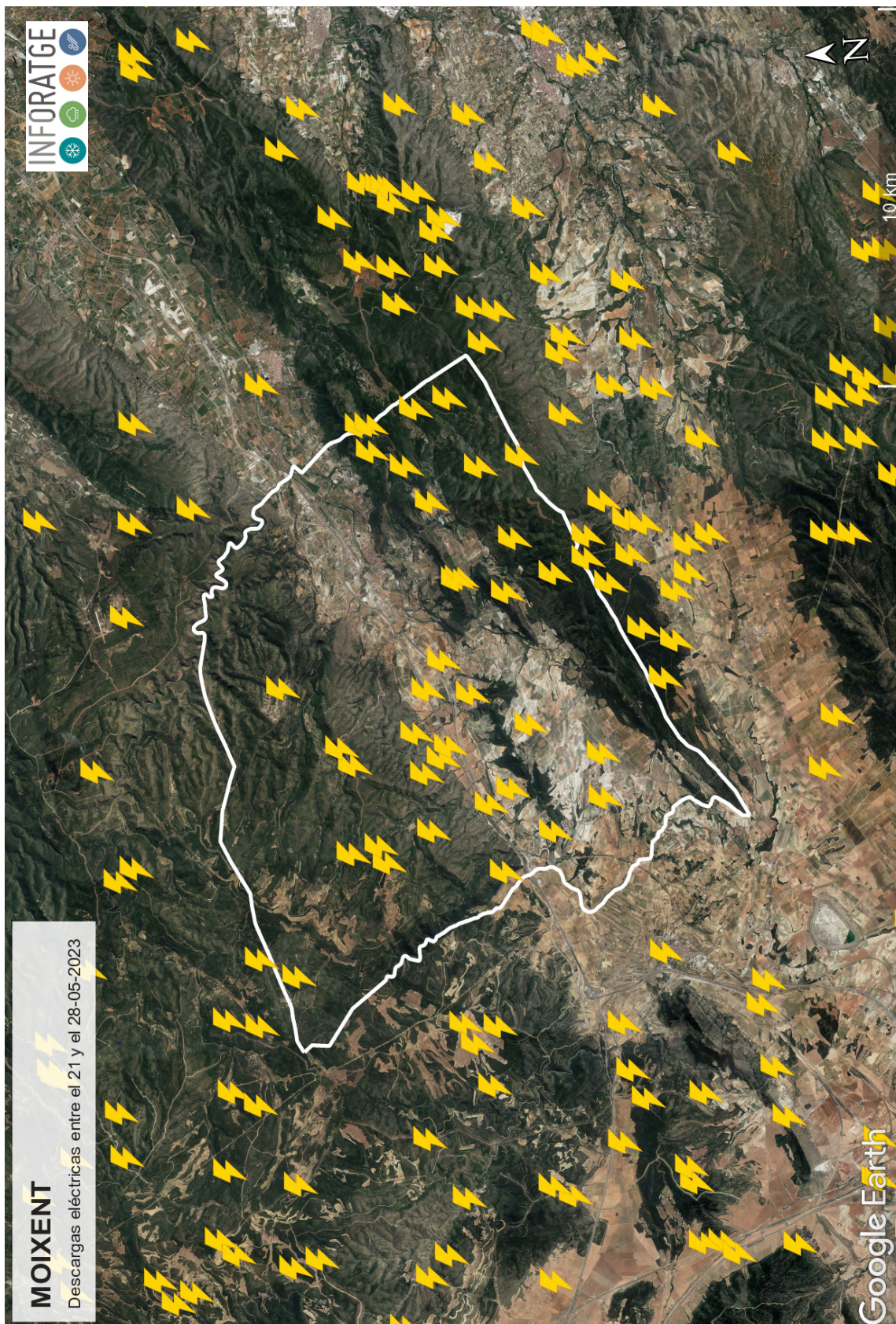


Ráfagas de viento registradas en MOIXENT (núcleo urbano) entre el 21 y el 28/05/23 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-moixent>



Ráfagas de viento registradas en MOIXENT (Cumbres de València) entre el 21 y el 28/05/23 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-moixent>

DESCARGAS ELÉCTRICAS



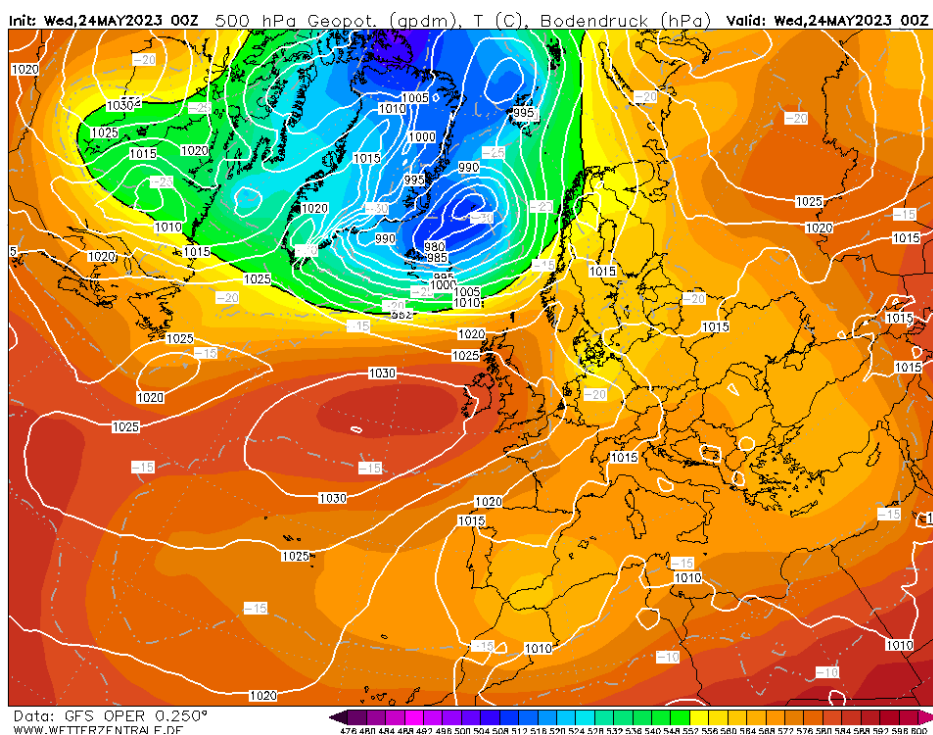
Geolocalización de las descargas eléctricas ² nube-tierra² registradas en el término municipal de MOIXENT del 21 al 28/05/23
Fuente descargas eléctricas: www.lightningmaps.org // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

Analizando los días **21 al 28 de mayo del 2023**, podemos concluir que nos encontrábamos con una situación bastante inestable, ya que el anticiclón se quedó situado en el norte de Europa, lo que provocó que el aire frío en altura se situara sobre la península, generando diferentes situaciones de tormentas y lluvias que afectaron a gran parte de nuestro territorio, destacando las de los días 23 y 25, que fueron donde más precipitación acumularon en la localidad.

La situación sinóptica del **martes 23 y miércoles 24 de mayo del 2023** vino definida por la llegada de una bolsa de aire frío o DANA, que se desplazó por el estrecho y se dirigió hacia el este aproximándose a nuestro territorio, lo que provocó la formación de una borrasca en el norte de Argelia que inyectó viento cargados de humedad, que nos dejaron lluvias puntualmente fuertes y algo persistentes en algunos puntos de la mitad sud de la Comunitat.

Al estar situados en la parte delantera de la DANA, la más inestable, se acabaron formando trenes convectivos de lluvias durante la madrugada y mañana del día 23, y la madrugada y mañana del día 24, que afectaron sobre todo las zonas del interior de la Marina Alta, Comtat, Vall d'Albaida, la Costera i la Canal de Navarrés, donde se acabaron acumulando entre 120-240 l/m², destacando los más de 200 l/m² de Ontinyent i 128 l/m² de Alfarrasí.

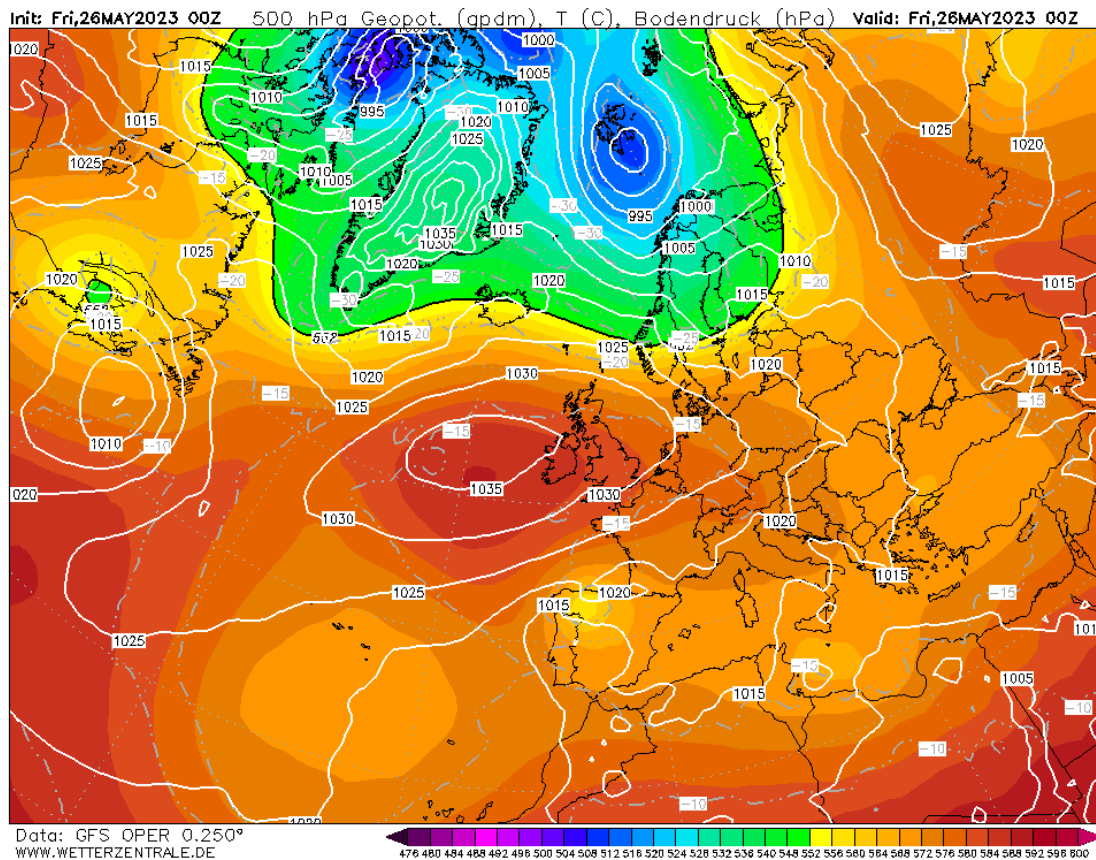


Situación sinóptica del martes/miércoles 23/24-05-2022 (00Z).
Geopotencial a 500 hPa y mapa de superficie.

La entrada de una DANA por el sur de la península con dirección hacia nuestra Comunitat provocó un aumento de la inestabilidad ya durante la madrugada del día 23 y también durante la primera parte del día 24, con lluvias destacadas en nuestro territorio. (Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)

Por otro lado, la situación sinóptica del **jueves 25 de mayo del 2023** vino definida por la llegada de una DANA retrógrada (embolsamiento de aire frío en altura) desde el norte de Europa, que se fue acercando hacia nuestro territorio durante la tarde del día 25, entrando por los Pirineos y desplazándose lentamente hacia el oeste de la península. Esta DANA provocó la formación de tormentas localmente fuertes la tarde del día 25, que afectaron a gran parte del territorio, acumulando más de 30-50 l/m² en algunos puntos.

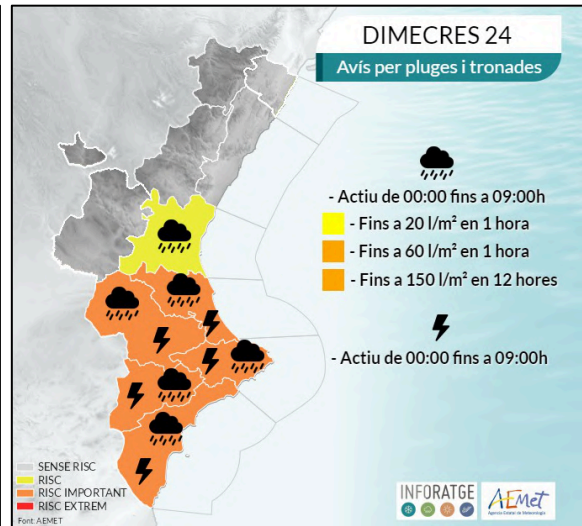
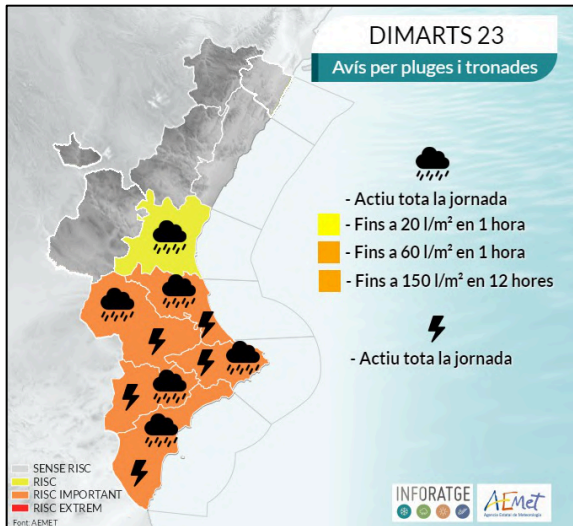
Durante la madrugada, con el giro de la DANA, se concentraron los vientos cargados de humedad en el litoral de Castellón, donde también había importantes convergencias de vientos frente a la costa, lo que acabó provocando lluvias localmente muy fuertes (con bastante torrencialidad) y persistentes hasta primeras horas de la mañana, acumulando más de 100 l/m² en 1 hora en algunos puntos entre Castellón de la Plana y Benicàssim, donde al final del día se llegaron a superar los 200-250 l/m en dicha zona.



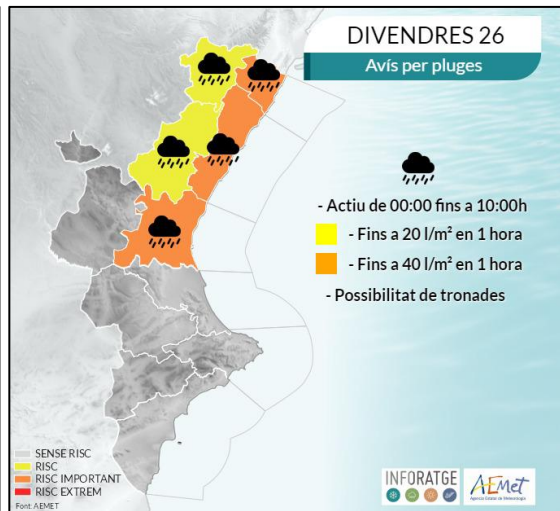
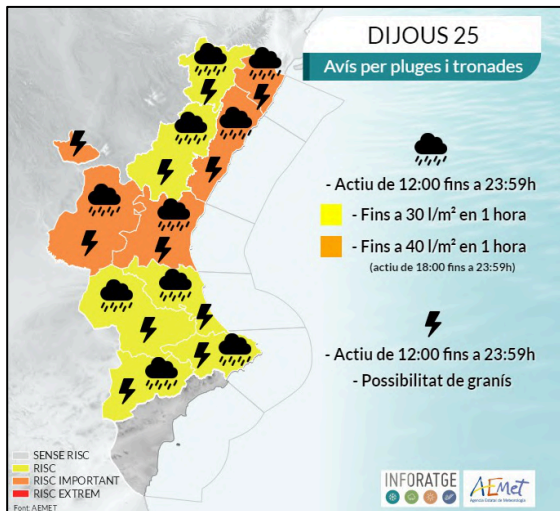
**Situación sinóptica de la tarde/noche del jueves 25 y el viernes 26-05-2023 (00 UTC).
Geopotencial a 500hPa y mapa de superficie.**

La presencia de una DANA en la mitad norte peninsular provocó un aumento de la inestabilidad que derivó en la presencia de tormentas y lluvias localmente fuertes y persistentes en nuestra comunidad.

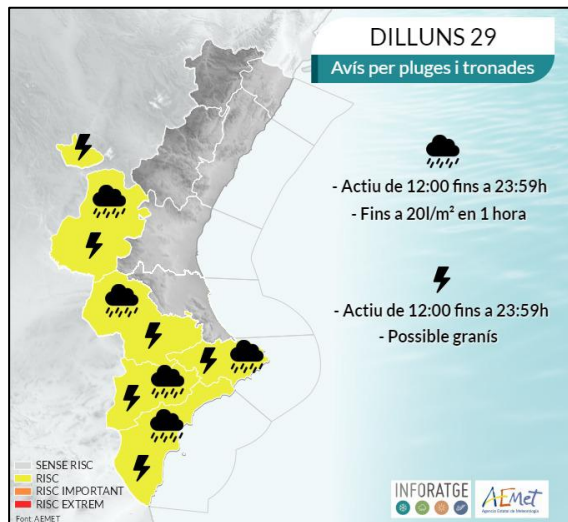
(Fuente: Tiempo.com / Modelo: ECMWF)



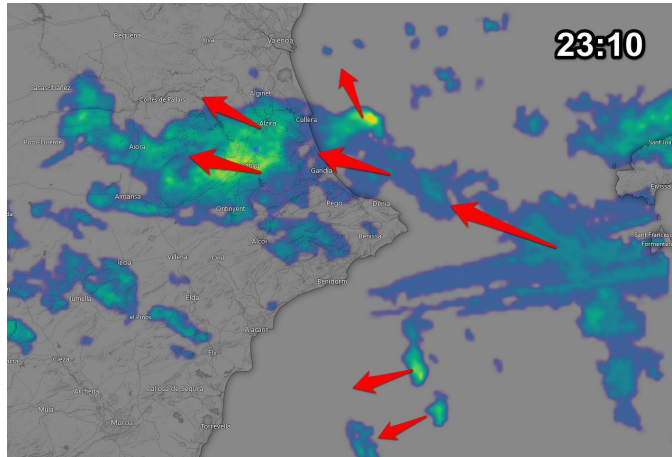
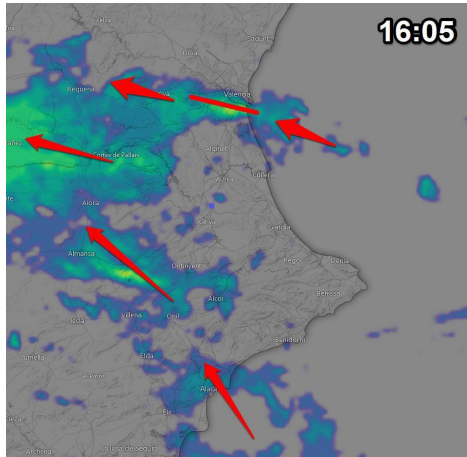
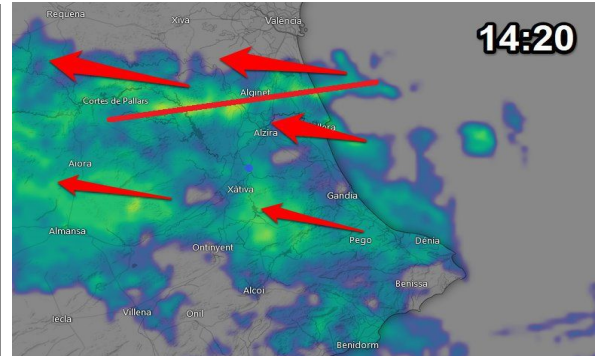
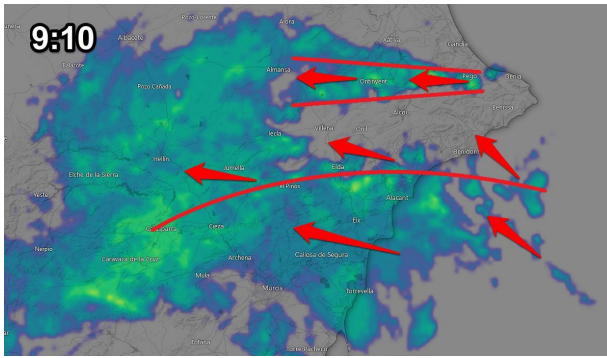
Mapa de avisos por lluvias y tormentas activados el martes y miércoles 23/24-05-2023
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



Mapa de avisos por lluvias y tormentas activado el jueves y viernes 25/26-05-2023
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



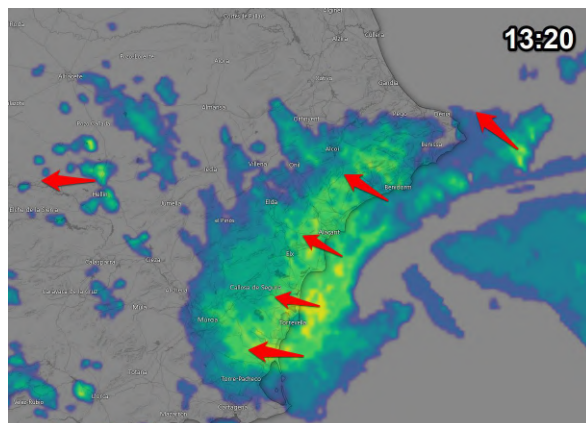
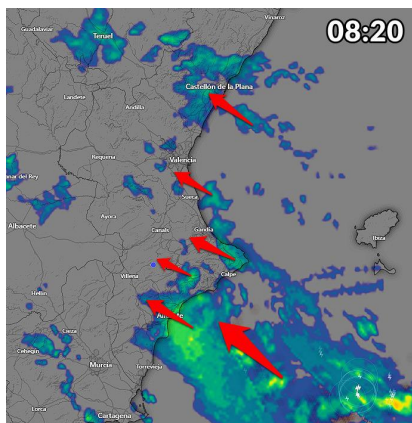
Mapa de avisos por lluvias y tormentas activado el lunes 29 -05-2023
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



Imágenes del radar correspondiente al martes 23-05-2023

Capturas del radar durante el martes, donde se pueden observar los diferentes trenes convectivos de lluvias que afectaron sobre todo el centro/sur de Valencia y Alicante, más fuertes en el extremo sur de Valencia y norte de Alicante.

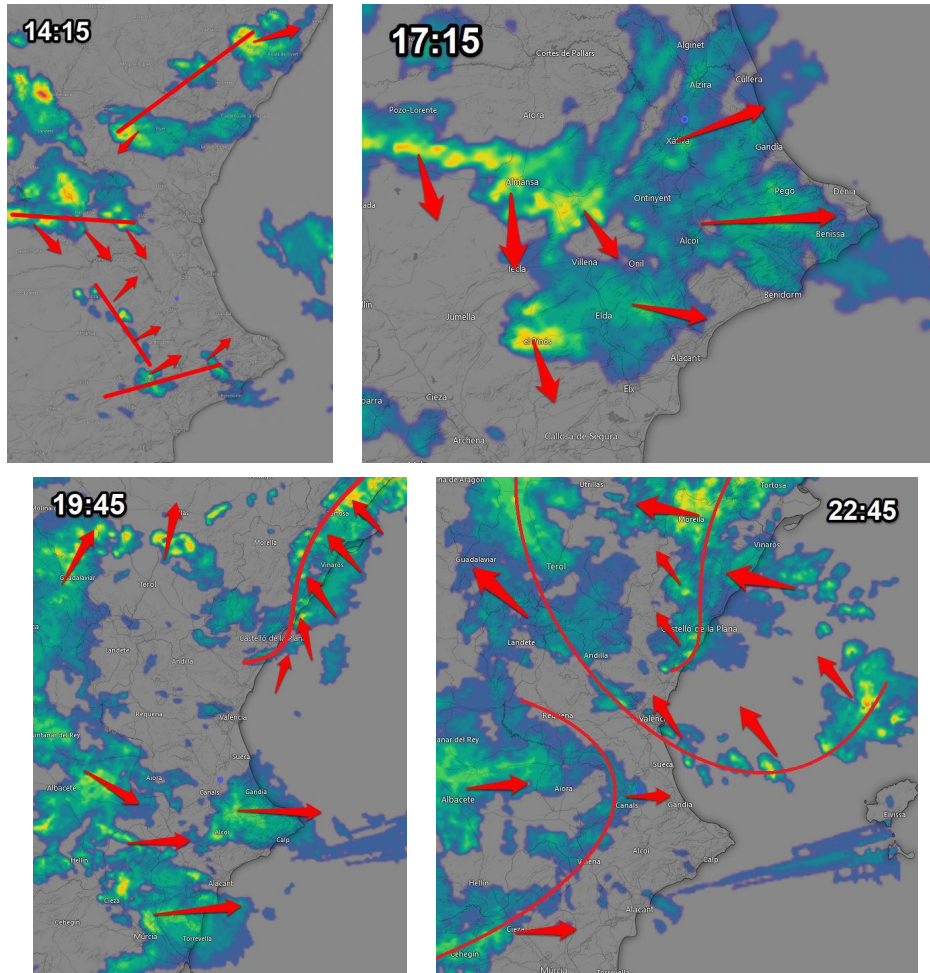
(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



Imágenes del radar correspondiente al miércoles 24-05-2023

Evolución de las lluvias durante la mañana y mediodía del miércoles, donde las precipitaciones se centraron sobre todo en el extremo sur de Valencia y Alicante hasta primeras horas de la tarde.

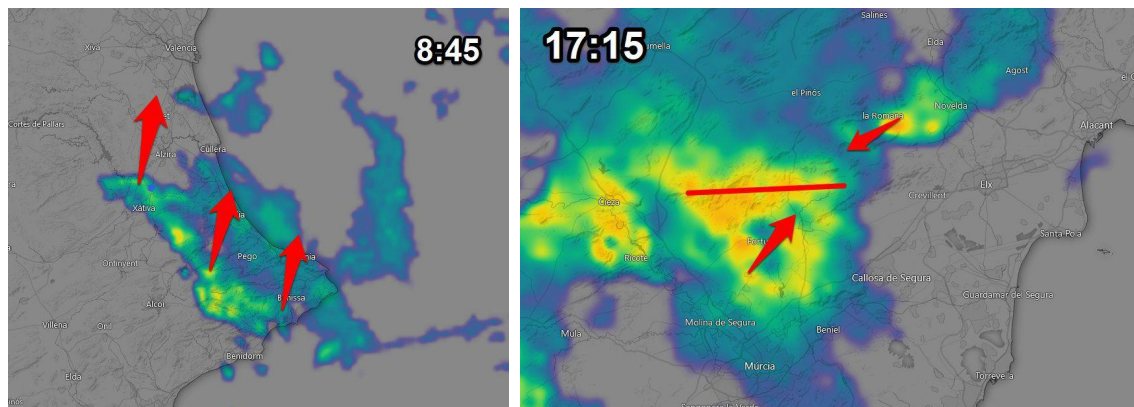
(Radar: AEMET - Mapa: Windy.com)



Imágenes del radar correspondiente al jueves 25-05-2023

Capturas de radas analizadas por Inforatge para el seguimiento de la situación durante el jueves 25, donde se puede ver el avance de los diferentes chubascos y tormentas, localmente fuertes, que afectaron la comunidad, y que al final del día se empezaron a concentrar en la mitad norte.

(Infografía: Windy.com - INFORATGE SL)



Imágenes del radar correspondiente al domingo 28-05-2023

Capturas de radas analizadas por Inforatge para el seguimiento de la situación durante el domingo 28, donde podemos ver los diferentes chubascos y tormentas, localmente fuertes, que afectaron la mitad sur de la Comunidad.

(Infografía: Windy.com - INFORATGE SL)



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