

INFORME METEOROLÓGICO OROPESA DEL MAR

Episodio lluvias 17 y 18 de septiembre del 2022



Estudio meteorológico realizado por INFORATGE, SL
para el Ayuntamiento de OROPESA DEL MAR

ÍNDICE

1. Estación meteorológica (características técnicas).....	pág. 03
2. Análisis técnico situación meteorológica	
2.1 Precipitación.....	pág. 04
2.2 Viento.....	pág. 05
2.3 Descargas eléctricas (geolocalización).....	pág. 06
3. Sinopsis (estudio de la situación).....	pág. 07

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: 40°05'40.0"N - 0°08'05.2"E (20 msnm)

Modelo: Davis Vantage PRO2



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
- $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 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: - 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: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$.

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

PRECIPITACIÓN

Día 17 30,8 l/m²

Día 18 127,0 l/m²

Total precipitación acumulada en el episodio..... 157,8 l/m²

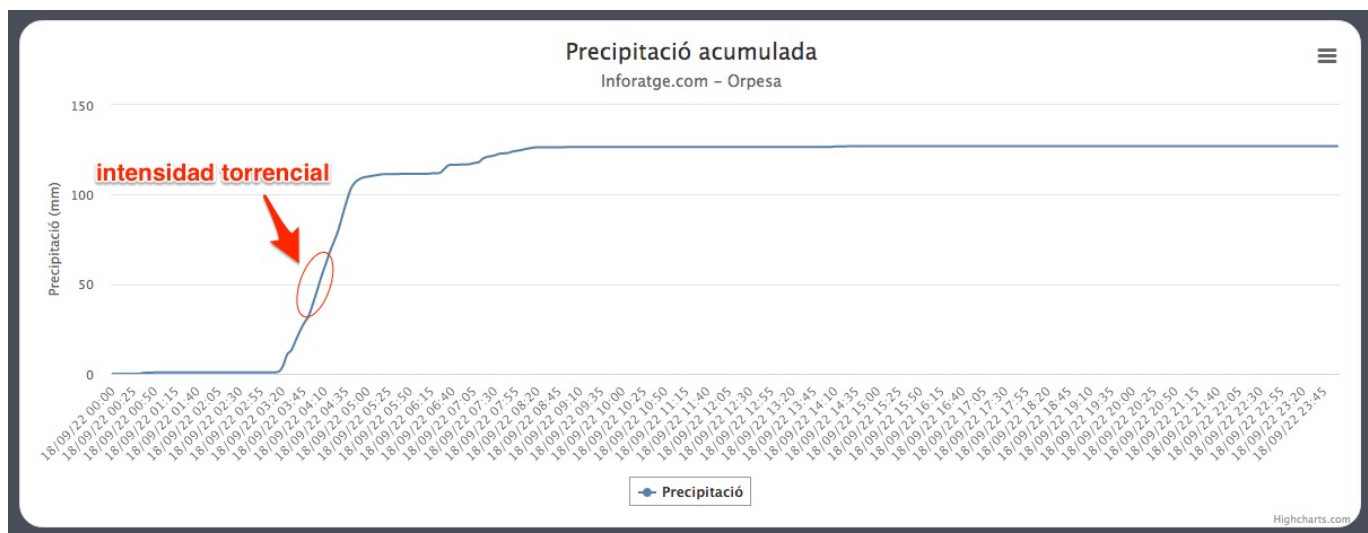
Intensidad máx. en 10 minutos..... **17,6 l/m²** (día 18 entre 03:53 y 04:03)

Extrapolación intensidad 10mn a 1 hora... **105,6 l/m²** (**INTENSIDAD TORRENCIAL**)

Acumulado máximo en 1 hora..... 79,6 l/m² (día 18 entre 03:40 y 04:40)

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

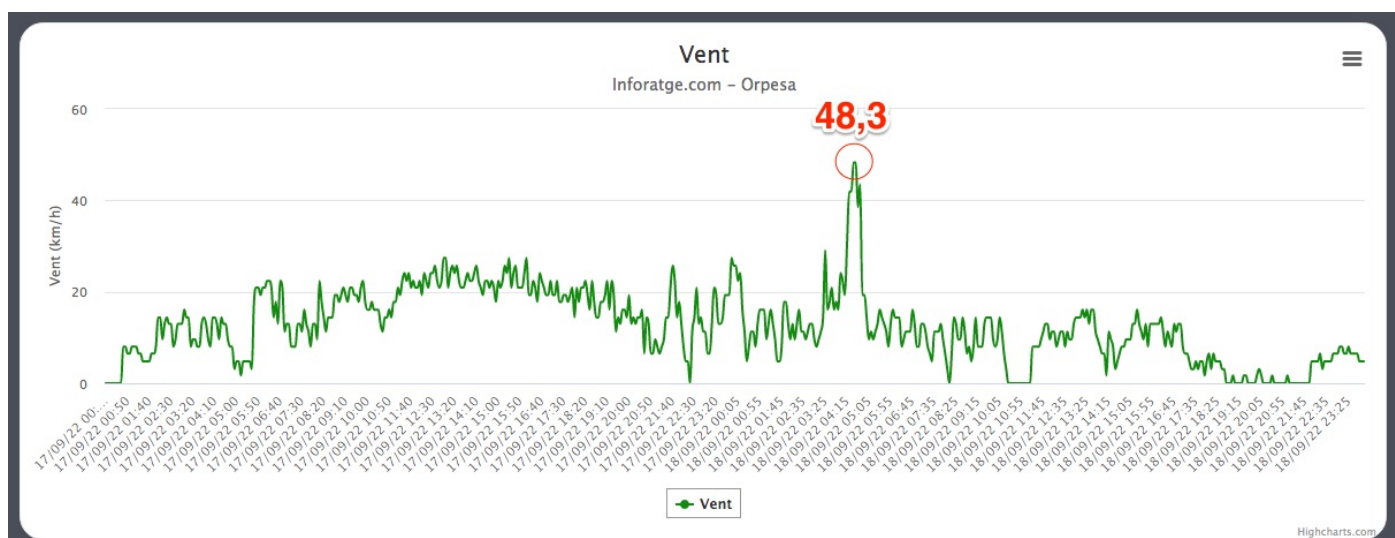
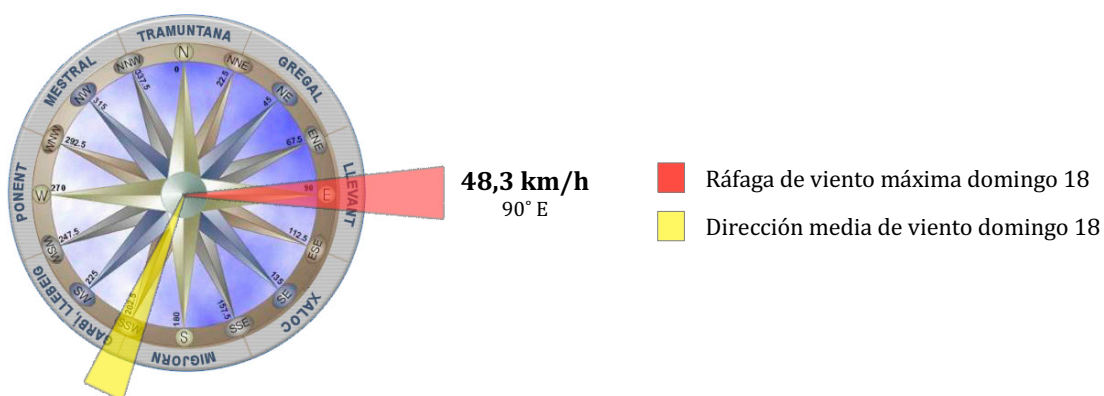
Catalogación de las intensidades de lluvia según AEMET



Evolución lluvia acumulada en OROPESA DEL MAR el 18/09/22 (en l/m²)
<https://inforatge.com/meteo-oropesadelmar>

VIENTO

Analizando las ráfagas máximas diarias registradas en OROPESA DEL MAR los días 17 y 18 de septiembre del 2022, la ráfaga de viento más alta registrada por la estación municipal fue de **48,3 km/h el domingo 18 a las 04:30 h con dirección 90°E (levant)**. No se descarta que en cualquier otro punto del término municipal las ráfagas de viento superaran los 55 km/h.



Ráfagas de viento registradas en OROPESA DEL MAR el 17 y 18/09/22 (en km/h)
<https://inforatge.com/meteo-oropesadelmar>

DESCARGAS ELÉCTRICAS



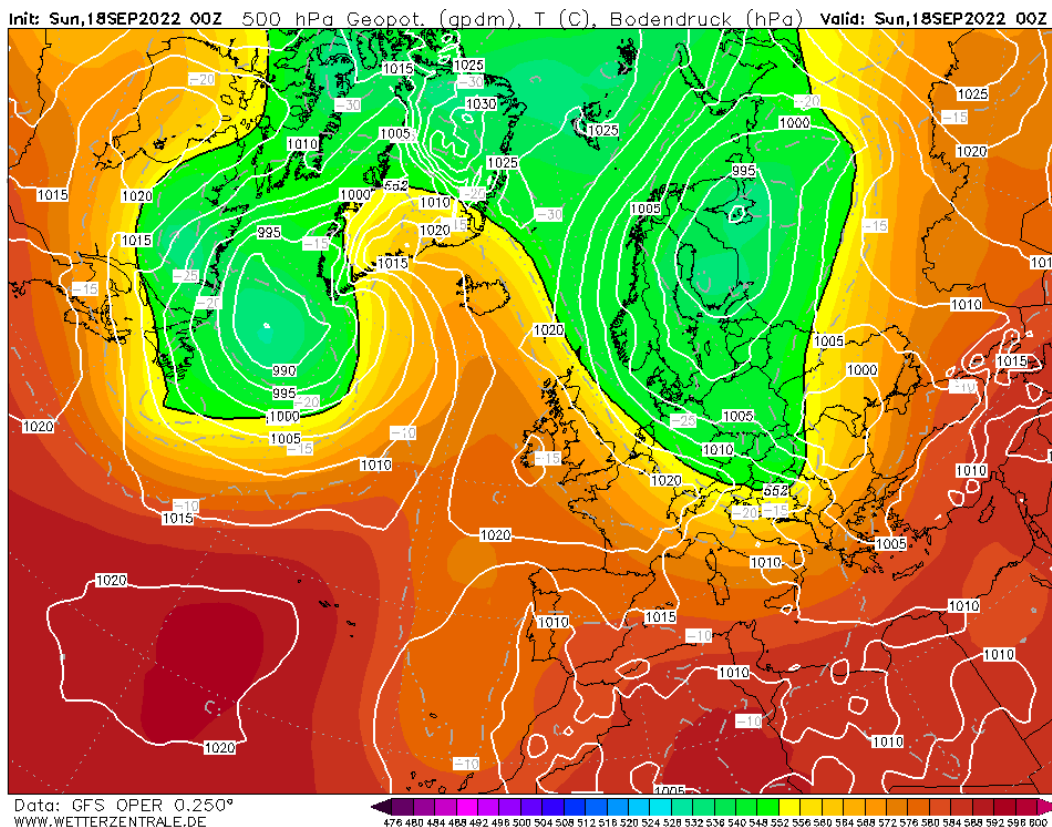
Geolocalización de las descargas eléctricas ` nube-tierra` registradas en el término municipal de OROPESA DEL MAR el 17 y 18/09/22
Fuente descargas eléctricas: AEMET, Agencia Estatal de Meteorología // Cartografía: © Instituto Geográfico Nacional de España

SITUACIÓN SINÓPTICA

La situación sinóptica entre el **sábado 17 de septiembre de 2022 por la tarde y el domingo 18 por la mañana** vino determinada por la presencia de aire frío en altura y una vaguada al oeste de la Península Ibérica, que junto a la posición de un potente anticiclón sobre Irlanda y bajas presiones al norte de África, generaron vientos de levante cargados de humedad, que soplaron moderados y puntualmente intensos, provocando algunas tormentas localmente fuertes en zonas del norte de Alicante, donde se registraron 50,8 l/m² en Villena (racha de viento: 98km/h) o 43,8 l/m² en Xixona, durante la primera mitad de la tarde.

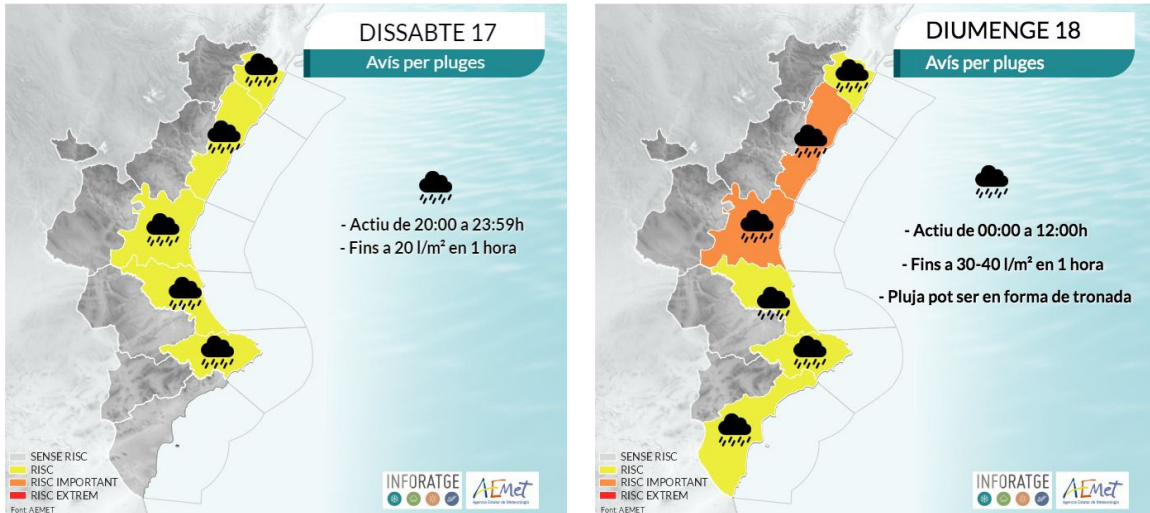
Esta situación, de cara a la segunda mitad de la tarde y sobre todo hacia la noche, provocó chubascos localmente muy intensos con descargas eléctricas en puntos de costa, a causa de la intensificación de los vientos de componente marítima, centrándose la mayor actividad en Castellón y norte de Alicante, aunque en el resto de zonas costeras también llovió, pero bastante más débil.

Algunos registros que podemos destacar fueron los 152,8 l/m² en Oropesa del Mar, 141,4 l/m² en Torreblanca, 139,4 l/m² en Benissa (de los cuales 102 litros fueron en 1 hora) y 134,4 l/m² en Callosa d'en Sarrià.

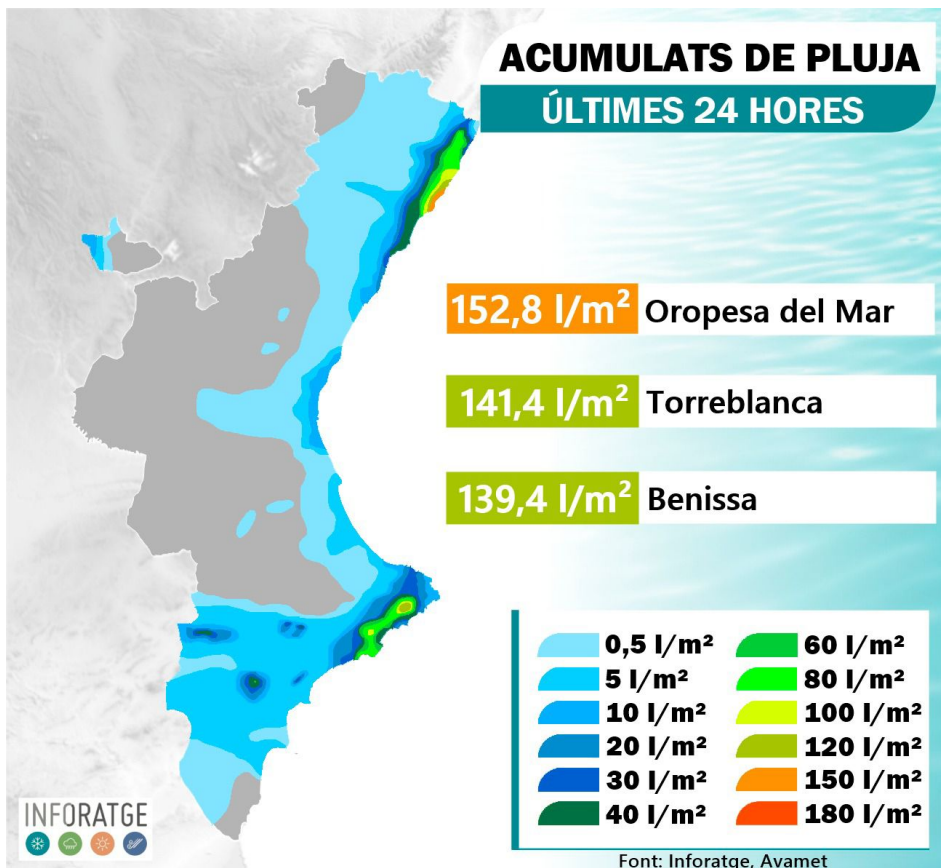


**Situación sinóptica del sábado 17 al domingo 18-09-2022 (00Z).
Geopotencial a 500 hPa y mapa de superficie.**

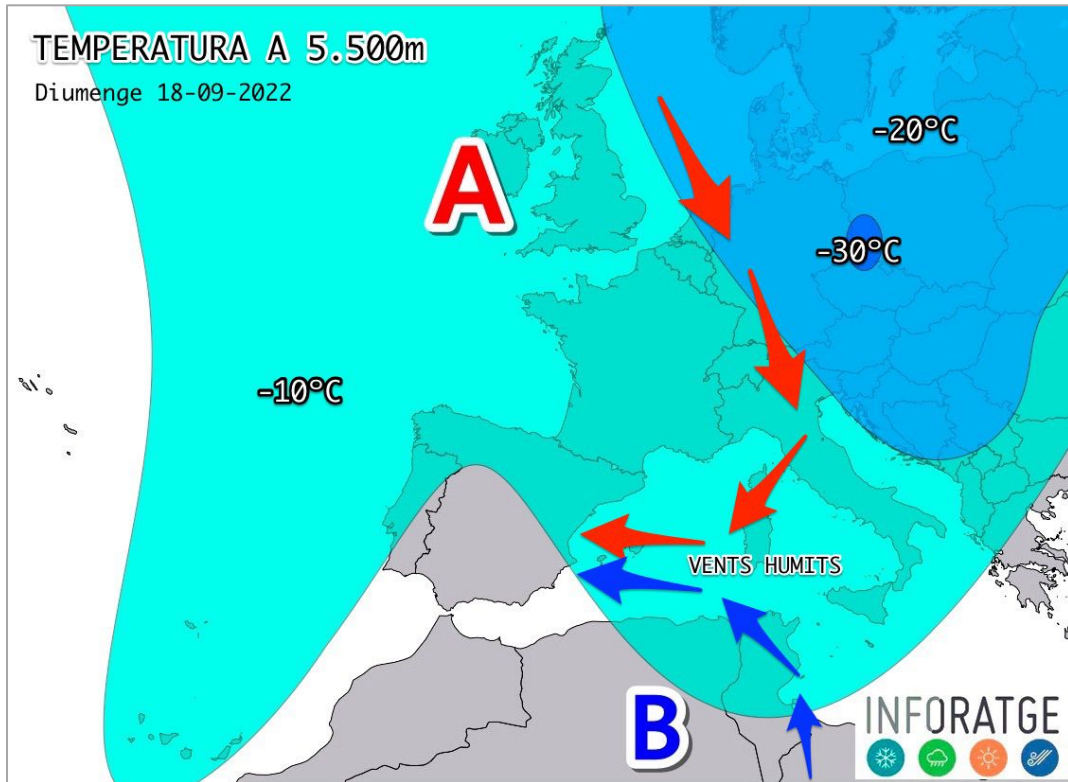
*La entrada de una vaguada por el oeste peninsular con dirección hacia nuestra comunidad provocó un aumento de la inestabilidad y presencia de algunas tormentas localmente fuertes en nuestro territorio
(Fuente: Wetterzentrale.de / Modelo: GFS)*



Mapas de avisos por tormentas activado el sábado 17 y domingo 18-09-2022
(Fuente: AEMET / Infografía: Inforatge)



Distribución y precipitaciones máximas registradas entre el sábado 17 y domingo 18-09-2022
(Fuente: Inforatge, AEMET, Meteoclimatic, y Avamet)



Ésta es la situación que se produjo en la madrugada y mañana del sábado 17 al domingo 18-09-2022. La combinación de aire frío en altura y entrada de vientos húmedos en superficie, favorecieron las precipitaciones que se registraron y que en puntos del litoral fueron localmente fuertes.
(Infografía: INFORATGE SL)



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