



**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**  
*Una manera de hacer Europa*

# Plataforma inteligente de gestión de Calidad del Aire Olores

27 de junio de 2023

6 equipos INMISIÓN: H<sub>2</sub>S / NH<sub>3</sub> / COV

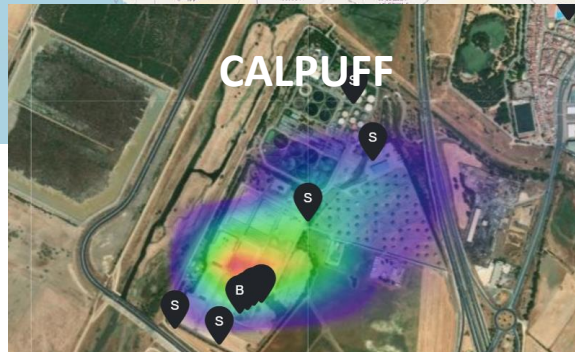
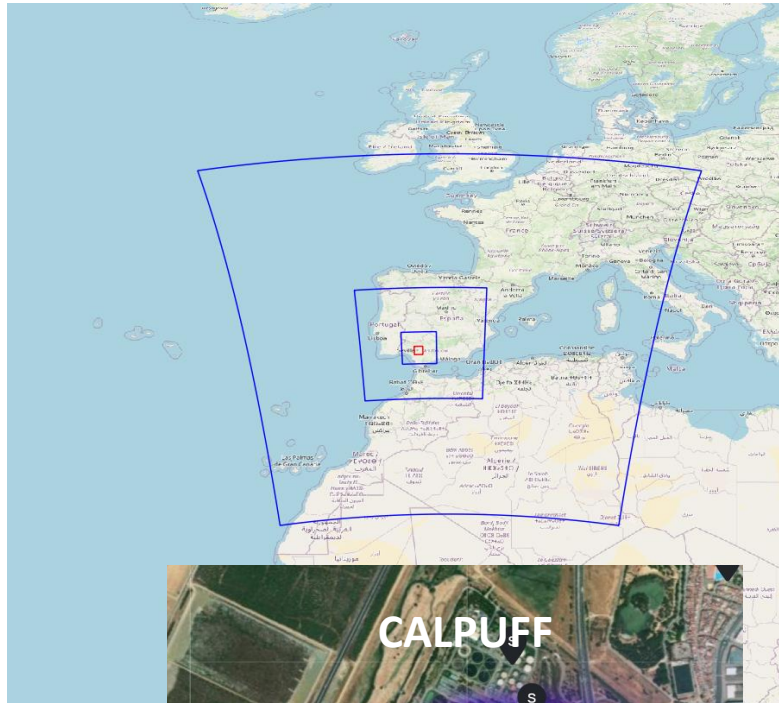


4 equipos EMISIÓN: H<sub>2</sub>S / NH<sub>3</sub> / COV

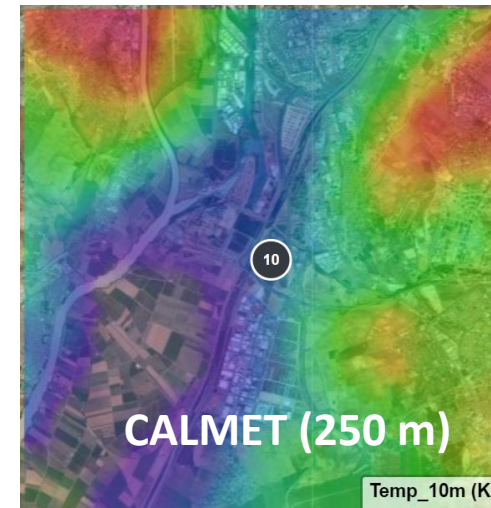


5 sensores dentro de naves para detectar aperturas/cierres puertas, etc  
DISPARADORES





## MODELOS NUMÉRICOS



**AIRADVANCED** is a **WEB TOOL FOR MANAGE OBSERVATIONAL AND MODELING DATA** for outdoor air quality, emissions, meteorology, odour, noise, ...

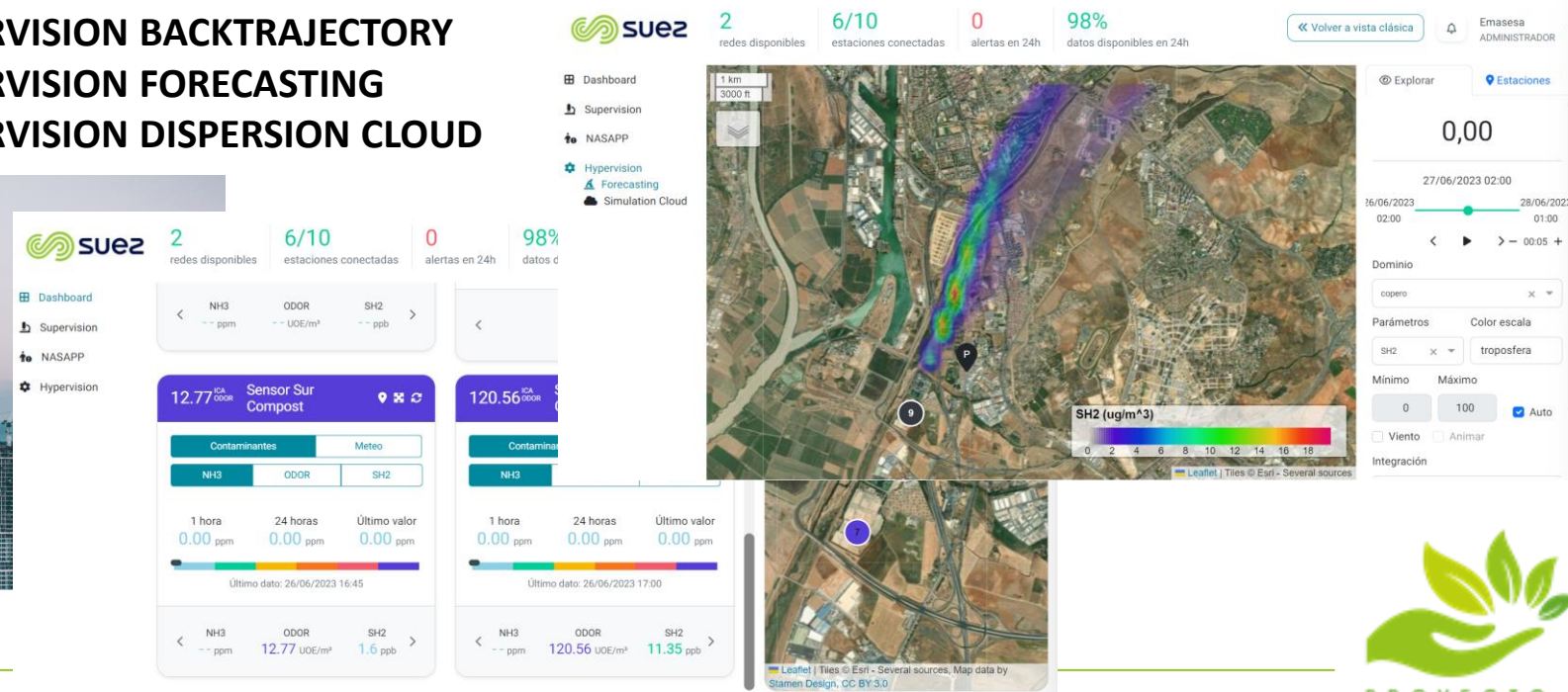
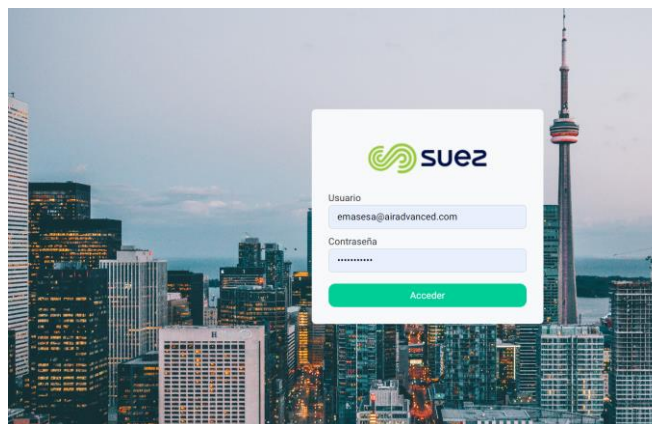
The modules of AirAdvanced are:

- **AIRADVANCED SUPERVISION:** Get **DATA** from the Air Monitoring Stations, CEMS, meteo stations, mobile sensors, etc.). Then, user can do graphics, statistics, reports, validate data, etc.

Data management based on OpenAir project (R). Data minning

- **AIRADVANCED HYPERVISION:** Solutions and **tools for visualize and manage model or spatial data.**

- **HYPERVISION BACKTRAJECTORY**
- **HYPERVISION FORECASTING**
- **HYPERVISION DISPERSION CLOUD**



- 1.- Sistema de predicción operativo innovador: Capacidad de ejecutar el modelo en modo tiempo real: Asimilación en el sistema de los datos de emisiones a tiempo real y ejecución sub-horaria :  
¿Qué pasará en unas horas con las emisiones actuales?
- 2.- Capacidad de maniobra para actuar en las condiciones de operación, con antelación de hasta 48 horas.
3. – Red de Alerta Temprana de Odorantes.
- 4.- Facilidad para incorporar nuevas fuentes emisoras o nuevas condiciones de emisión. Ejecución On-demand
- 5.- Incorpora App de ciencia ciudadana: Quejas por olores. Emisión alertas al móvil.
- 6.- Permitirá calcular la concentración de olor a partir de compuestos químicos odorantes.
- 7.- Generación de calendarios de actuación en planta

LEYENDA

Riesgo: **ALTO** (Inversión térmica), **MEDIO** (Flejo viento <math>< 100^\circ</math>), **BAJO** (NO Inversión térmica, Flejo viento <math>> 100^\circ</math>)

NOCHE / DÍA

Flujo de viento: Flejo donde sopla el viento

**Día 2023-05-29 Todas las horas estan referenciadas a Local**

Riesgo	20:00	20:10	20:20	20:30	20:40	20:50	21:00	21:10	21:20	21:30	21:40	21:50	22:00	22:10	22:20	22:30	22:40	22:50
Viento (m/s)	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	356	8	13	15	17	18	16	14	12	11	9	8	7	6	4	3	2	360

**Riesgo** 23:00 23:10 23:20 23:30 23:40 23:50

Viento (m/s)	1.5	1.3	1.2	1	0.9	0.8
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	359	358	357	346	344	342

**Día 2023-05-30 Todas las horas estan referenciadas a Local**

Riesgo	00:00	00:10	00:20	00:30	00:40	00:50	01:00	01:10	01:20	01:30	01:40	01:50	02:00	02:10	02:20	02:30	02:40	02:50
Viento (m/s)	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	342	343	344	0	5	6	3	3	6	16	21	260	48	54	69	75	78	80

**Riesgo** 03:00 03:10 03:20 03:30 03:40 03:50 04:00 04:10 04:20 04:30 04:40 04:50 05:00 05:10 05:20 05:30 05:40 05:50

Viento (m/s)	0.3	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.3	1.1	1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	1	1.2
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	160	176	183	206	207	208	210	212	214	221	232	242	252	263	327	337	354	357

**Riesgo** 06:00 06:10 06:20 06:30 06:40 06:50 07:00 07:10 07:20 07:30 07:40 07:50 08:00 08:10 08:20 08:30 08:40 08:50

Viento (m/s)	1.2	1.1	1	1	1	0.9	0.9	0.9	1	1	1.1	1.1	1	1	0.9	0.6	0.7	0.7
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	356	355	344	343	342	341	343	344	356	358	359	1	1	1	2	2	2	3

**Riesgo** 09:00 09:10 09:20 09:30 09:40 09:50 10:00 10:10 10:20 10:30 10:40 10:50 11:00 11:10 11:20 11:30 11:40 11:50

Viento (m/s)	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	0.9	1.1	1.4	1.7	2.1	2.4	2.8	3.2
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	4	6	11	23	63	103	137	162	170	172	173	173	178	180	180	184	179	178

**Riesgo** 12:00 12:10 12:20 12:30 12:40 12:50 13:00 13:10 13:20 13:30 13:40 13:50 14:00 14:10 14:20 14:30 14:40 14:50

Viento (m/s)	3.4	4.1	4.3	4.6	4.8	5	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8	5.8	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	177	186	187	187	187	186	185	184	183	182	181	180	180	180	181	181	181	182

**Riesgo** 15:00 15:10 15:20 15:30 15:40 15:50 16:00 16:10 16:20 16:30 16:40 16:50 17:00 17:10 17:20 17:30 17:40 17:50

Viento (m/s)	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	5	4.7	4.5	3.8	3.6	3.4	3.1	2.9	2.6	2.4	2.2	2	1.8
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	181	181	181	181	181	180	182	182	177	178	180	187	188	184	185	206	206	207

**Riesgo** 18:00 18:10 18:20 18:30 18:40 18:50 19:00 19:10 19:20 19:30 19:40 19:50

Viento (m/s)	1.5	1.2	0.9	0.6	0.3	0.2	0.4	0.6	0.8	1.1	1.3	1.5
de viento (grados)	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	208	210	212	219	245	323	339	359	3	5	6	8

informes@airadvanced.net  
Para informes@airadvanced.net

Directiva de retención Delete permanently after 5 years (5 años) Expira 25/06/2028

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.



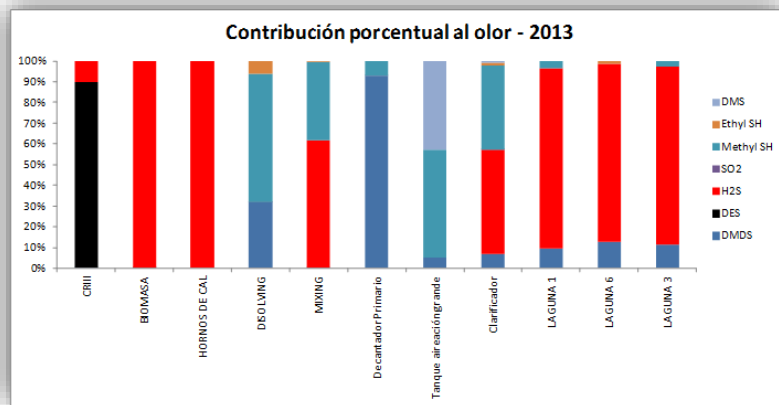
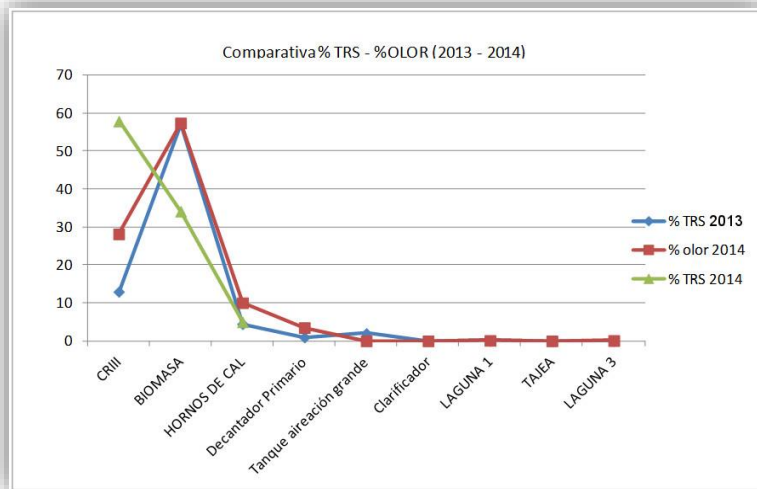
Red Inmisión Copero - Informe diario de Calidad del Aire para el 25/06/2023

No supera/Válido	Supera
No válido	Datos sospechosos

Param.	%	Media.d	Mín.1h	Máx.1h	Max.8h	Max.24h
<b>Piscina Municipal</b>						
DD	95.83	209.26	6.55	330.42	355.73	-
NH3	95.83	0.67	0.15	1.40	1.15	0.77
ODOR	95.83	198.52	0.00	1135.15	596.69	260.76
PRES	95.83	1012.87	1010.87	1014.40	1014.00	1012.86
SH2	95.83	12.74	0.00	53.26	33.31	16.19
TEMP	95.83	14.04	11.84	15.39	14.67	14.15
VOC	95.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VV	95.83	4.14	0.31	7.93	5.40	4.82
<b>Sensor Almacen</b>						
DD	100.00	200.32	3.83	354.37	356.93	-
NH3	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00083	0.0054



# Emisiones: Correlación ESP. QUÍMICAS vs. OLOR



✓ El método de conversión utilizado en este estudio es el denominado “concentración de olor equivalente” (EOC, por su acrónimo en inglés de “Equivalent Odour Concentration”), siendo una de los más recientes y completos (Wu et al.,2015) el método EOC, está basado en la concentración umbral de olor de los compuestos (COT,i) y en el factor K (slope) de la Ley de Weber- Fechner.

✓ La concentración de olor equivalente (EOC) para una substancia en la mezcla de gases puede ser calculada de acuerdo con la siguiente expresión:

$$EOC_j = \sum 10^{\frac{ki}{kj}} \log COD_i$$

Siendo:

K= Constante de Weber-Fechner (mediana) para un odorante  
 $COD_i = [H_2S] / \text{Límite detección } H_2S (COT_i)$

Correlación emisiones de H<sub>2</sub>S a partir emisiones de Olor:  
**R<sup>2</sup>=0.82**





**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**  
*Una manera de hacer Europa*