

Plataforma de modelización de olores y otras soluciones digitales



Alex Mateo

Senior Key Account Manager



Agenda

1. Quiénes somos

2. Qué hacemos

3. Soluciones gestión olores EDARs:

Software

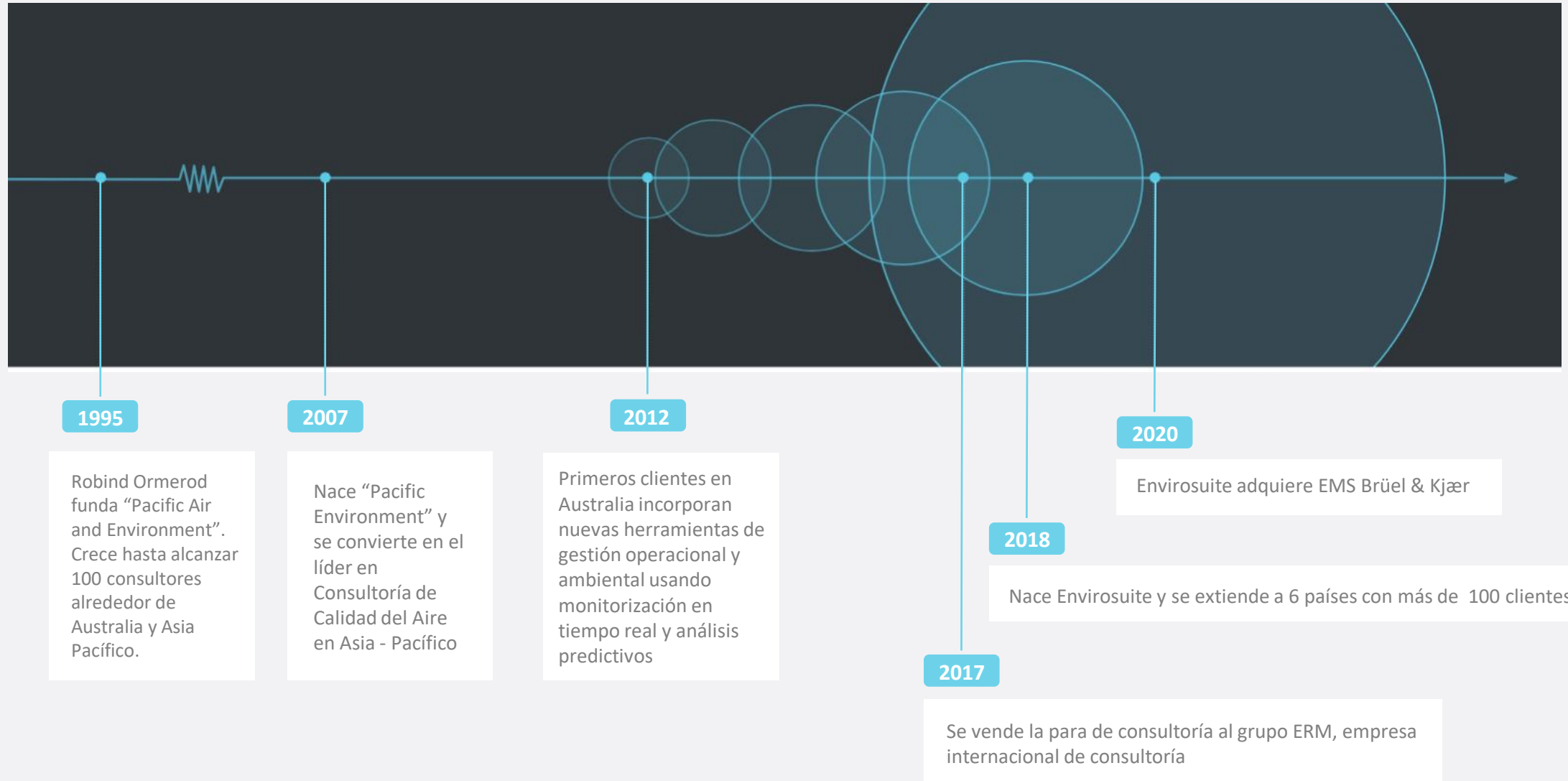
Hardware

EVS:Water (gemelo digital) para:

- Diseño de plantas.
- Operación de plantas.
- H₂S y corrosión en saneamiento.



Sobre Envirosuite



Nuestras oficinas



Algunos de nuestros clientes

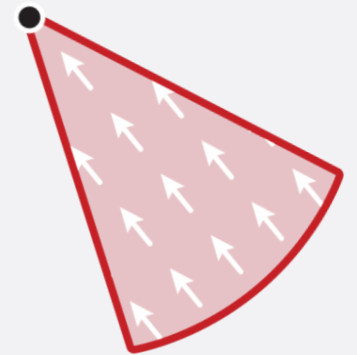


Inteligencia medioambiental

Empleamos técnicas de *big data* y *machine learning* para proporcionar un análisis en detalle de las múltiples fuentes de datos que utilizamos. Esto nos permite detectar, analizar y monitorizar un impacto medioambiental en cuanto se produce; modelizar y pronosticar su impacto (su extensión, su duración, su intensidad, a cuánta gente va a afectar); cambiar la operativa de la planta según el riesgo de dispersión de la contaminación; e investigar incidentes pasados notificados por la población.



Monitorización en tiempo real



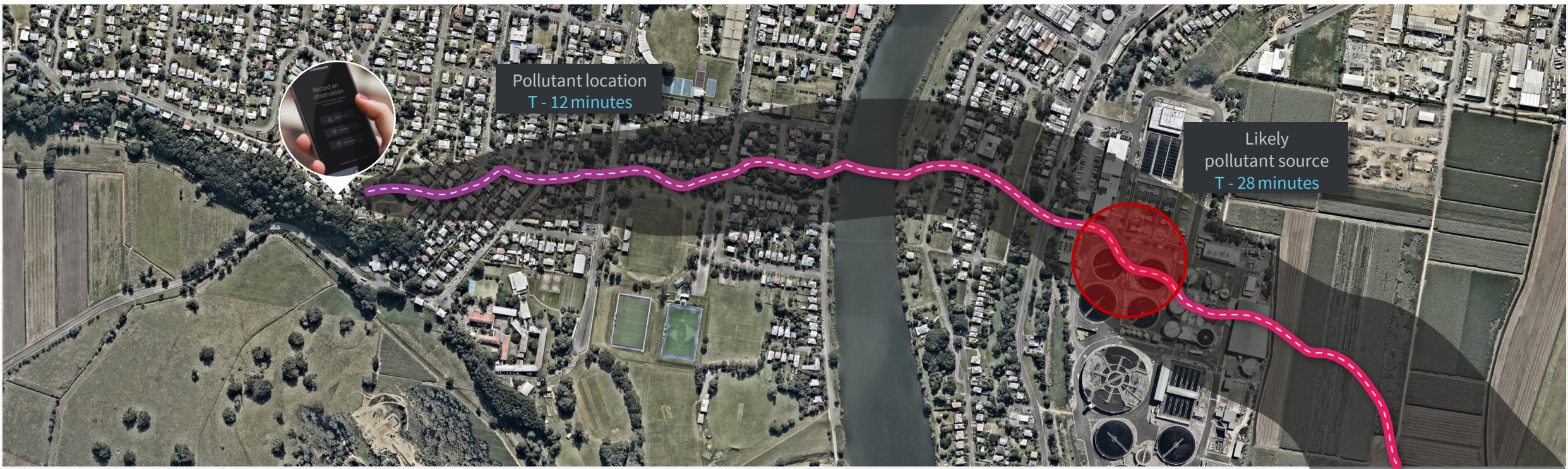
Monitorización en tiempo real





Informes

Cerca de 50 tipos de informes con información sobre predicciones meteorológicas, regímenes de vientos, valores por encima de los umbrales establecidos, percentil 98, número de alertas, comparativas, tendencias, etc.



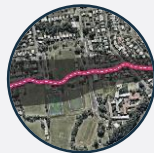
Gestión de quejas e incidentes



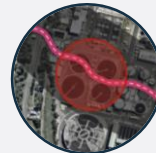
Queja recibida



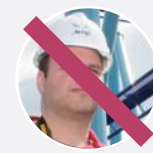
Ticket generado automáticamente



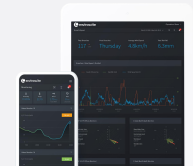
Retro-trayectoria generada



Identificación de la fuente



Gestión eficiente de recursos



Informe basado en datos y modelos científicos

Gestión de quejas e investigación de incidentes

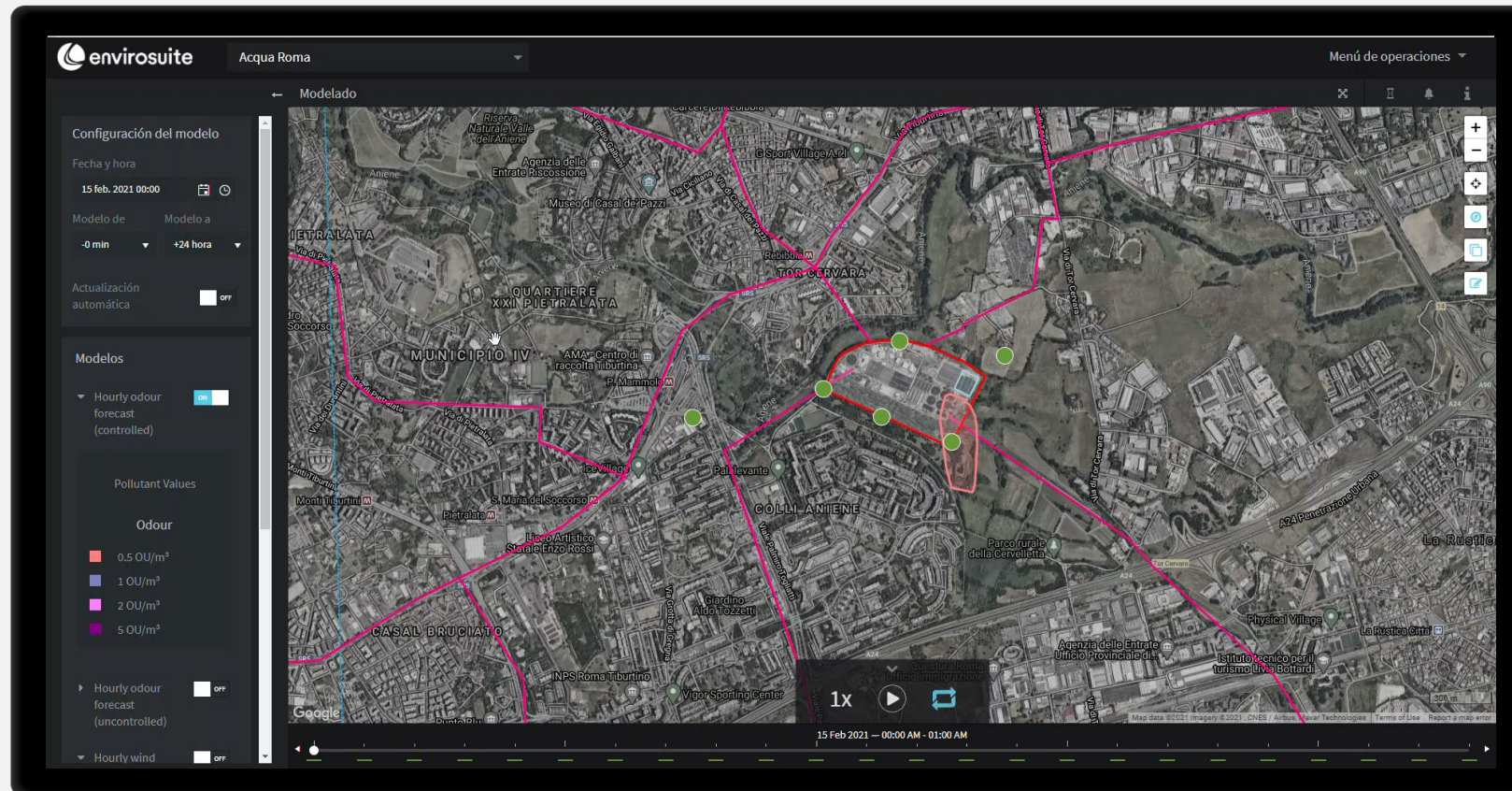
The screenshot displays the 'envirosuite' web application interface. At the top left is the logo and the text 'envirosuite'. To its right is a dropdown menu showing 'Acqua Roma'. Further right is another dropdown menu labeled 'Menú de operaciones'. Below the header, the text 'Trayectoria corre' is visible. The main content is a table with the following columns: 'Nombre clave', 'Tiempo creado', 'Creado por', 'Hora de observación', 'Trayectoria', 'Estado', and a 'Clon' button. The table contains 18 rows of data. The second row, 'Demo Rep', is highlighted in blue. At the bottom of the table, there is a pagination bar with numbers 1 through 10 and a '1 - 30 of 291 items' indicator. Below the table is a button labeled 'Crear nuevo'.

Nombre clave	Tiempo creado	Creado por	Hora de observación	Trayectoria	Estado	Clon
Roofing Demo	04 feb. 2021 22:32	andres.quijano	04 feb. 2021 22:31	Backtrack Config	Terminado	Clon
Demo Rep	02 feb. 2021 01:15	andres.quijano	02 feb. 2021 01:15	Backtrack Config	Terminado	Clon
Demo Andrés Alex	29 ene. 2021 19:05	andres.quijano	29 ene. 2021 19:05	Backtrack Config	Terminado	Clon
chris	28 ene. 2021 23:26	christopher.middleton@envirosuite.com	27 ene. 2021 23:24	Backtrack Config	Terminado	Clon
test-patrol	28 ene. 2021 16:54	alex.zamudio@envirosuite.com	28 ene. 2021 16:54	Backtrack Config	Terminado	Clon
Bens Test for Jamie	28 ene. 2021 07:44	ben.rippingale@envirosuite.com	11 ene. 2021 07:30	Backtrack Config	Terminado	Clon
demo	27 ene. 2021 22:06	andres.quijano	27 ene. 2021 22:06	Backtrack Config	Terminado	Clon
Ivan complain	27 ene. 2021 09:52	ivan.ho@envirosuite.com	25 ene. 2021 13:00	Backtrack Config	Terminado	Clon
test forward	26 ene. 2021 18:04	gary.logan@envirosuite.com	25 ene. 2021 18:03	Forwardtrack config	Terminado	Clon
test-20210126	26 ene. 2021 16:45	alex.zamudio@envirosuite.com	26 ene. 2021 16:45	Backtrack Config	Terminado	Clon
Demo NT 2	22 ene. 2021 21:35	andres.quijano	21 ene. 2021 19:30	Backtrack Config	Terminado	Clon
Demo NT	22 ene. 2021 21:33	andres.quijano	22 ene. 2021 21:32	Backtrack Config	Terminado	Clon
Test Demo Andres	13 ene. 2021 23:29	andres.quijano	13 ene. 2021 23:29	Backtrack Config	Terminado	Clon
Demo Trajecotry Andres Q	13 ene. 2021 00:18	andres.quijano	12 ene. 2021 21:30	Backtrack Config	Terminado	Clon
odor-patrol-20210112	12 ene. 2021 16:37	alex.zamudio@envirosuite.com	12 ene. 2021 16:36	Backtrack Config	Terminado	Clon
odor-patrol-test-2	07 ene. 2021 22:09	alex.zamudio@envirosuite.com	07 ene. 2021 22:07	Backtrack Config	Terminado	Clon
odor-patrol-test	07 ene. 2021 16:22	alex.zamudio@envirosuite.com	07 ene. 2021 16:21	Backtrack Config	Terminado	Clon

Pronóstico de impacto a futuro



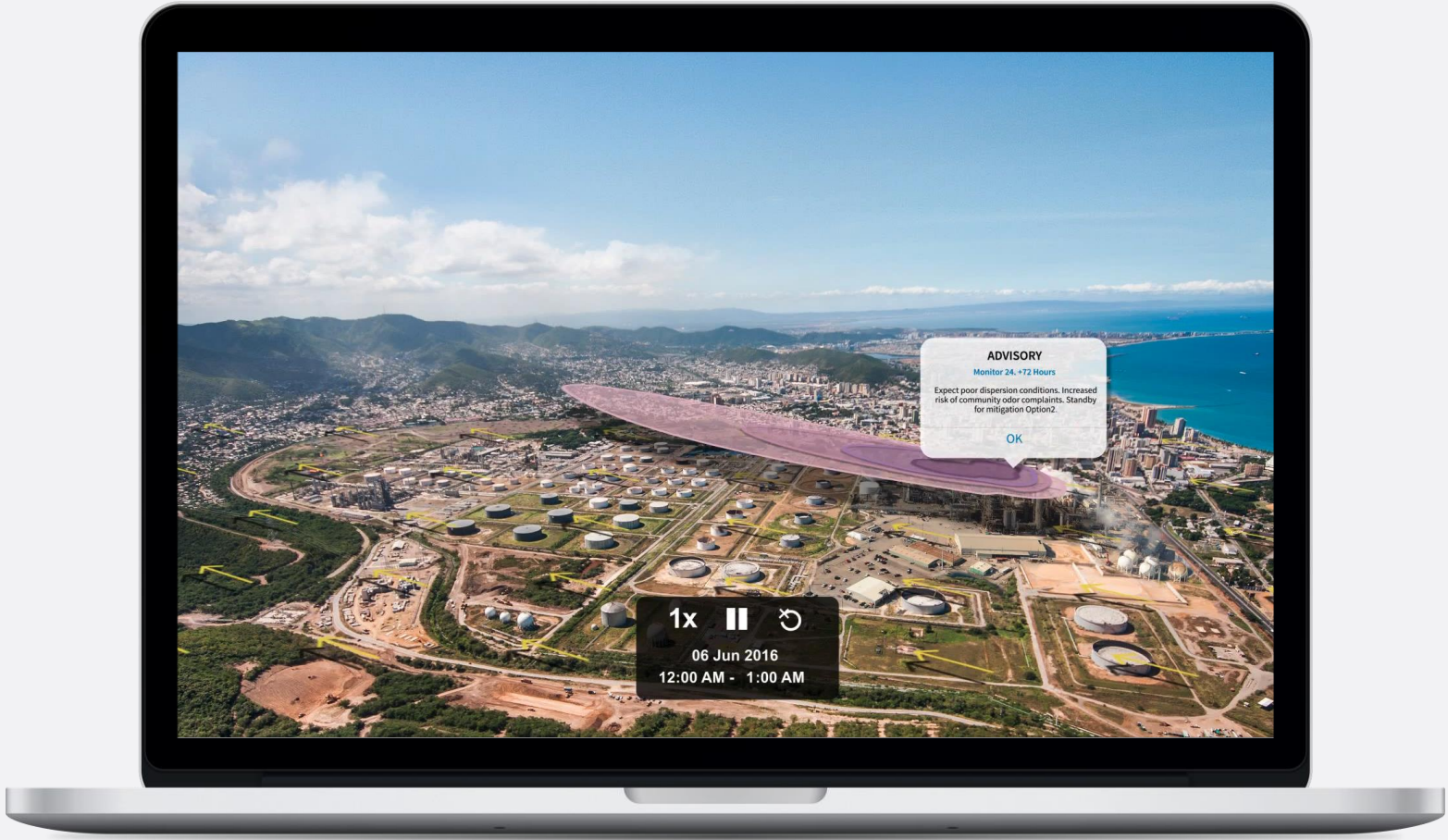
Modelización atmosférica: pronóstico de la contaminación con hasta 72 horas de antelación



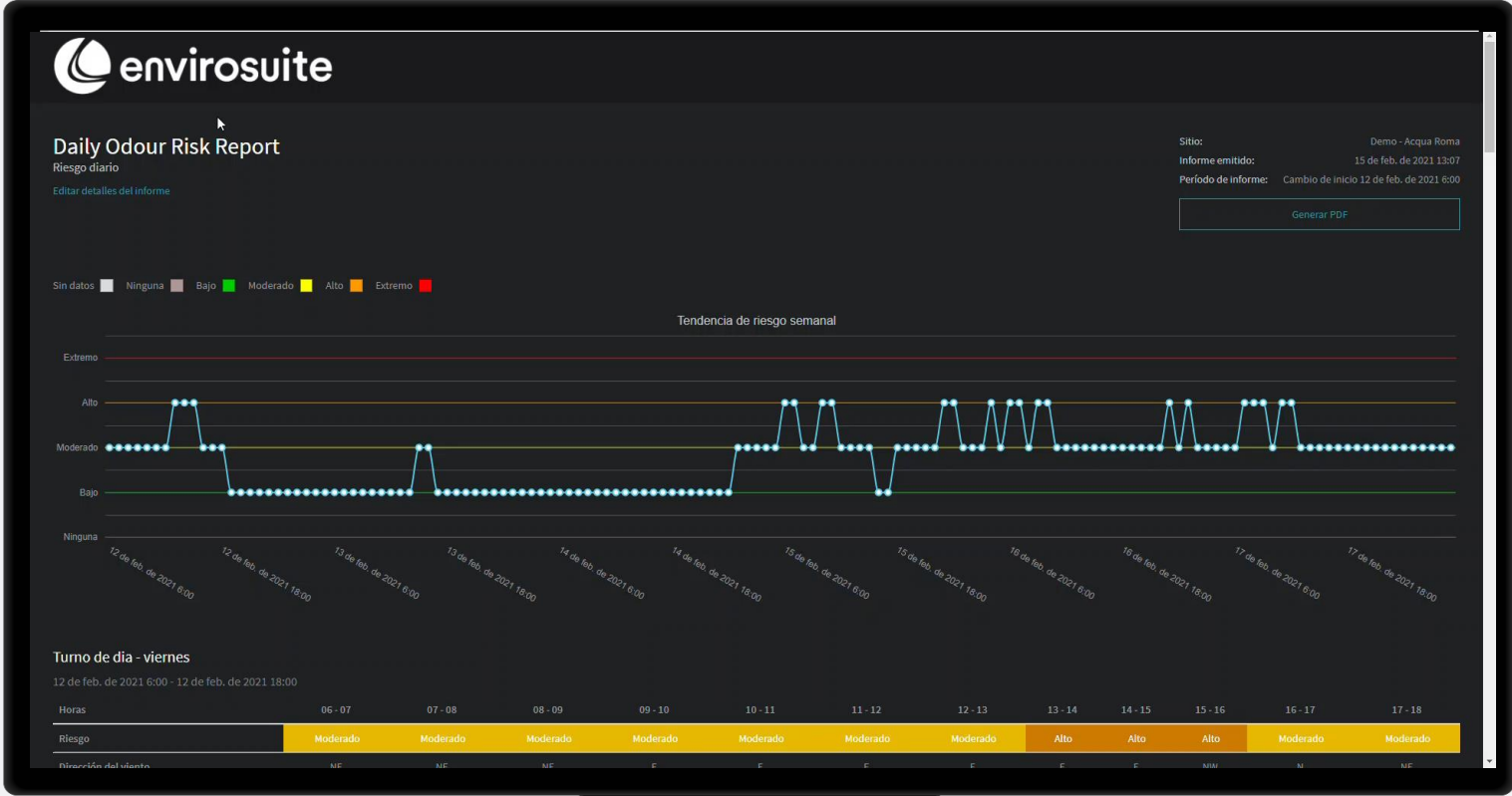
Análisis de puntos virtuales



Modelización atmosférica: modelo tridimensional



Planificación operativa según riesgo de dispersión de la contaminación



Fácil implementación, proyectos escalables

RISK MANAGEMENT



Pronóstico de riesgo de dispersión según turnos y horas de trabajo

- Estación meteorológica.

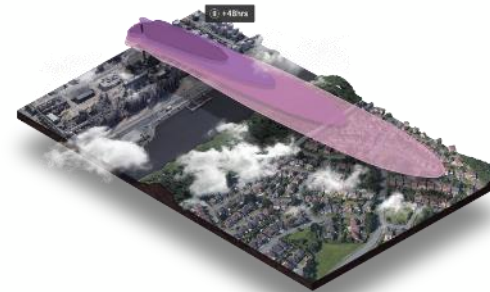
INCIDENT INTELLIGENCE



Sistema de gestión de quejas, retrotrayectorias.

- Estación meteorológica.

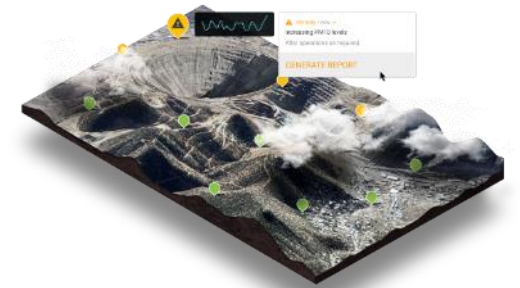
IMPACT MODELLING



Pronóstico de impacto, alertas virtuales

- Estación meteorológica
- Estudio de emisiones.

ENVIRONMENTAL COMPLIANCE



Monitorización en tiempo real, sistema de detección temprana

- Sensores.
- Estación meteorológica.

Sistemas de monitorización especializados



Calidad del aire y olores

- Material particulado (PM₁₀, PM_{2.5}, PM₁).
- Gases: NO₂, O₃, SO₂, NO_x, CO₂, CO...
- Compuestos olorosos: H₂S, NH₃, VOCs.
- Intensidad del olor



Vibración

- Amplio rango de indicadores de vibración en tiempo real, periódicos y por eventos.
- Aceleración y desplazamiento para maquinaria sensible.
- Voladuras en minería: impactos por la onda expansiva.



Agua

- Turbidez
- Temperatura
- Conductividad
- pH
- Potencial oxidación-reducción
- Oxígeno disuelto
- Sólidos suspendidos totales



Ruido

- Amplio rango de indicadores acústicos, tanto en tiempo real, como periódicos y por eventos.
- Identificación direccional de la fuente de ruido.

E-Noses

Monitorización de olores

- Diseñadas para operar en condiciones extremas.
- Instalación rápida y flexible.
- Alimentación eléctrica o mediante batería + panel solar.



E-Nose Ambient

Este dispositivo permite implementar redes de detección temprana de olores.



E-Nose Classic

Nariz electrónica clásica que permite cuantificar las emisiones en origen en OU/m³.

E-Nose Ambient

- Monitorización en tiempo real de olores.
- Sensores de H₂S-CH₄-S, NH₃ y COVs.
- Permite identificar, analizar, informar y realizar un seguimiento de los episodios de malos olores.
- Diferentes localizaciones: junto a la fuente, en perímetro, en lugares de elevada afluencia.
- Permite identificar el impacto que “sale” de las instalaciones.
- Transmisión directa de información a la plataforma EVS.
- Alimentación eléctrica o mediante batería + panel solar.



Representa la intensidad de olor mediante el estándar VDI 3490



Nariz electrónica clásica

- Diseñada para cuantificar el olor en la fuente.
- Proporciona un resultado en unidades de olor (OU/m³)
- Mediante algoritmos propios, replica la respuesta de la nariz humana a compuestos olorosos.
- Contiene 16 sensores en su interior.
- Las mediciones son transmitidas directamente al software EVS para modelizar la dispersión del impacto.



EVS:Water

Gemelos digitales para diseñar y operar plantas, herramienta para modelizar la generación de H₂S en redes de saneamiento → dosificación y estimación de la corrosión



Plant Designer

Herramienta para diseñar plantas según especificaciones de diseño.

Detección de errores de diseño y restricciones de vertido.

Reducción de hasta un 70% en el tiempo de diseño.



Plant Optimiser

Identifica ineficiencias relacionadas con el uso de químicos y el consumo energético.

Proporciona consejos diarios para operar la planta.

Advierte de incidentes antes de que ocurran.

Técnicas de *machine learning* integradas.



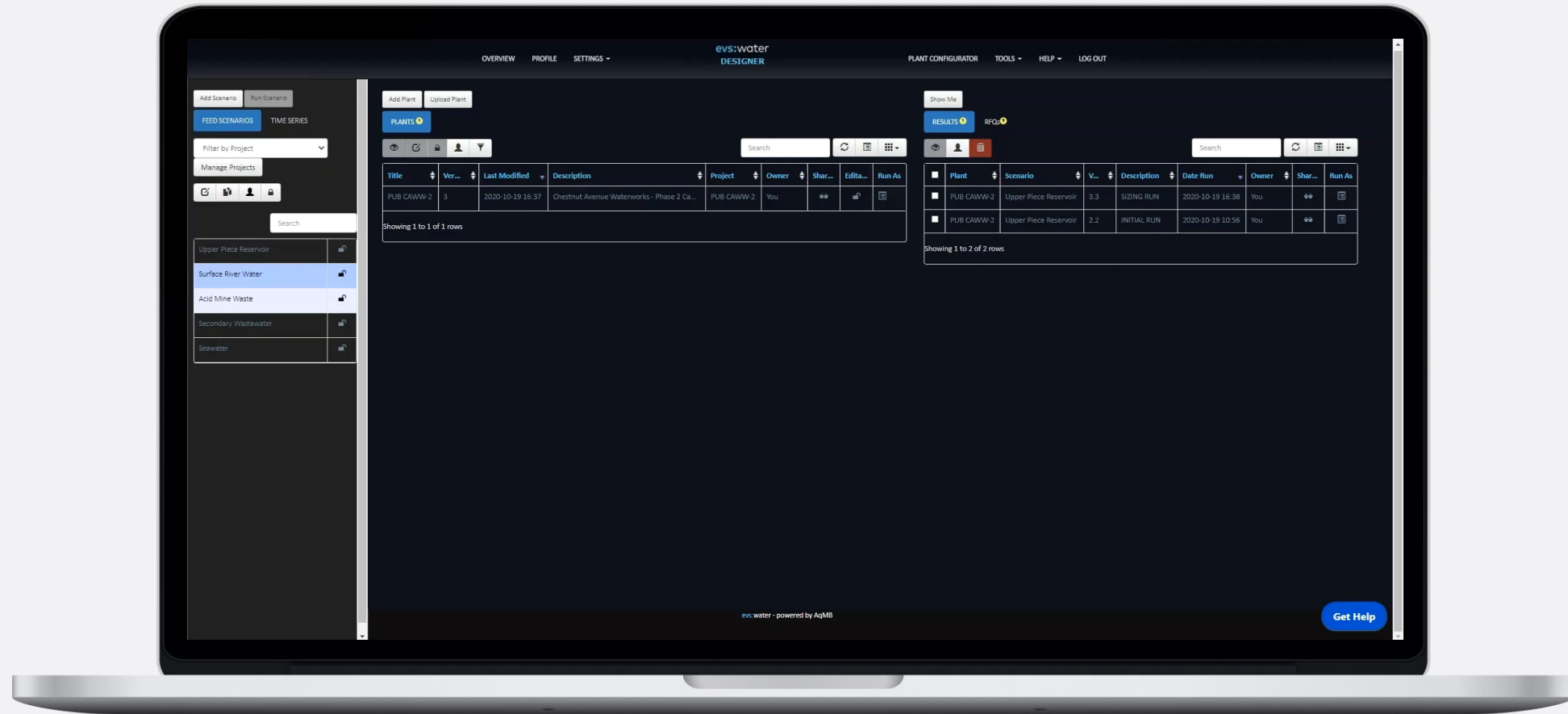
SeweX

Pronostica el nivel de corrosión y el riesgo de olor a lo largo de la red de saneamiento.

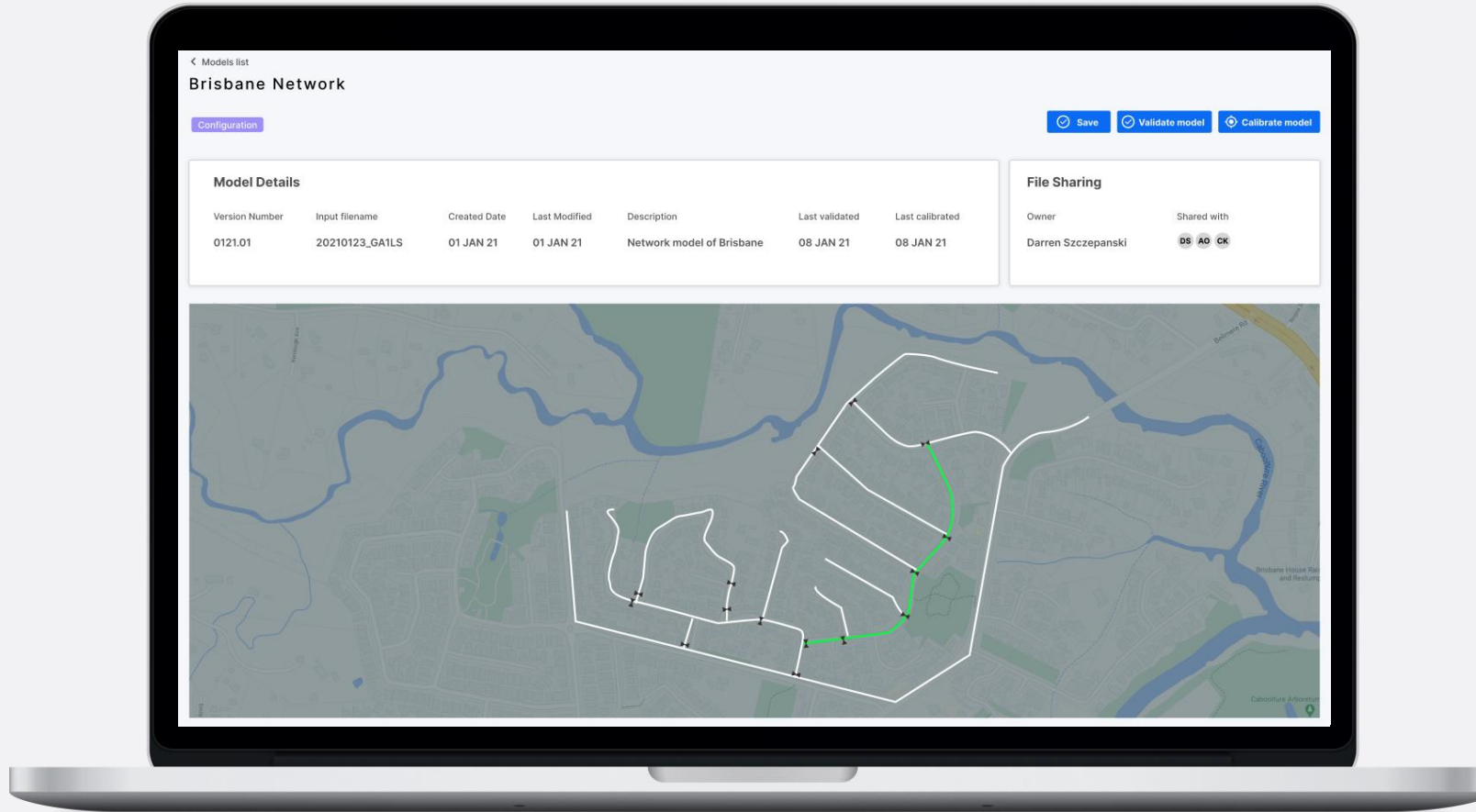
Los resultados obtenidos permiten tomar decisiones tanto en el corto plazo, como planificar el mantenimiento a largo plazo.

En fase final de desarrollo → salida prevista en primavera de 2021.

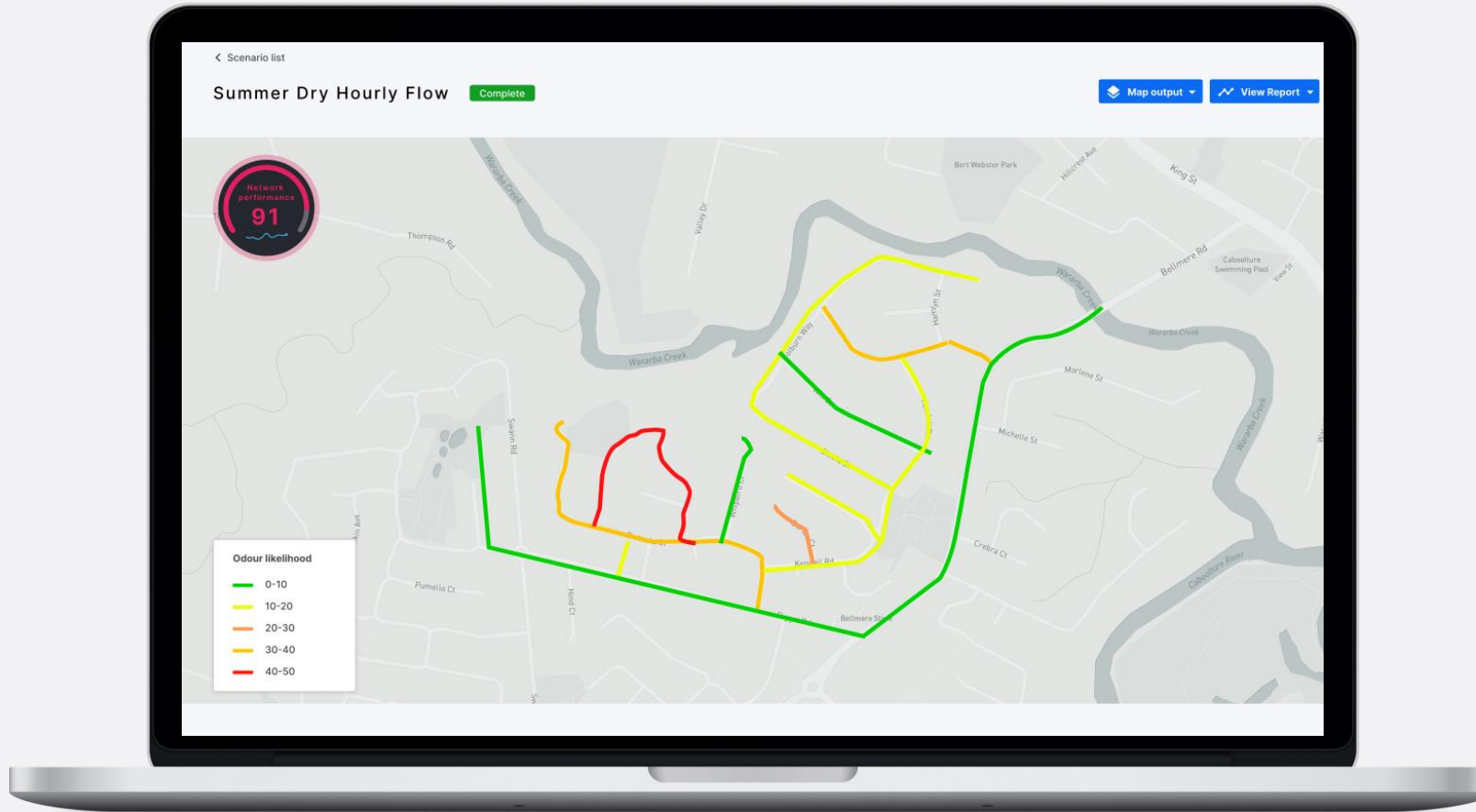
EVS: Water



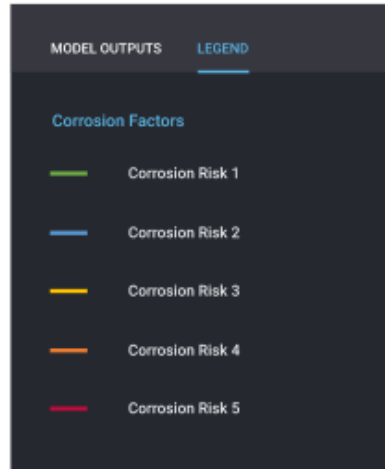
SeweX: modelización de generación de H₂S y niveles de corrosión en redes de saneamiento



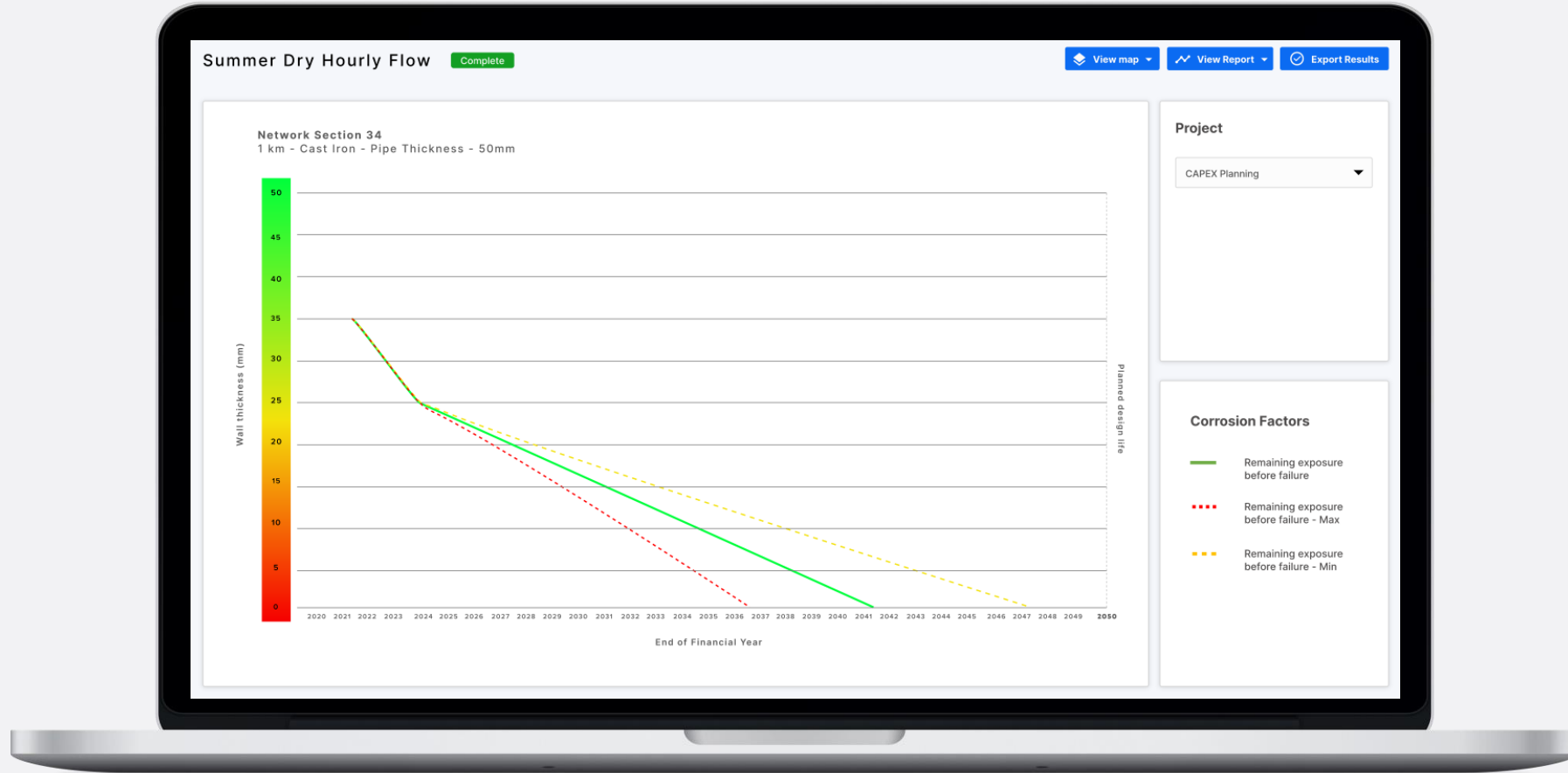
SeweX: caracterización de los sectores según nivel de olor → actuaciones de dosificación



SeweX: estimación de niveles corrosión



SeweX: vida útil de las tuberías





DATOS DE CONTACTO

Alex Mateo

M: +34 601 300 500

alex.mateo@envirosuite.com



Gracias por su atención