



Monitorización y caracterización de derrames de hidrocarburos mediante satélites en la lucha contra la contaminación (EOS VIEWER)

ÍNDICE

1

PRESENTACION INERCO-ORBITAL EOS

2

SOLUCIÓN INTEGRAL EN LA LUCHA
CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS

3

SERVICIO DE MONITOREO Y REPORTE DE
DERRAMES HIDROCARBUROS SATELITAL

1

INERCO - ORBITAL EOS





ORBITAL EOS

En **Orbital EOS** creemos que la mejor manera de predecir el futuro es crearlo.

Utilizamos **tecnologías disruptivas** para ayudar a observar y medir procesos naturales y humanos.

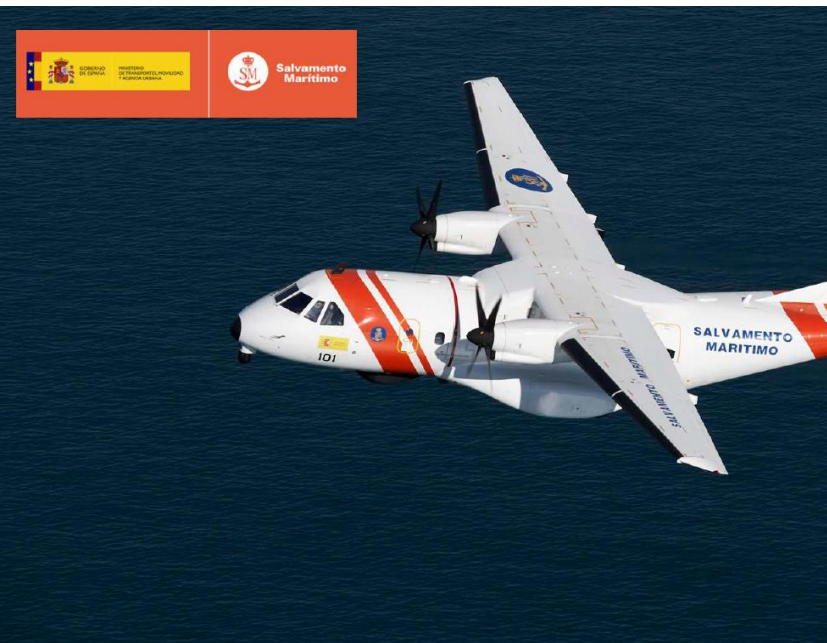
Observación de la
Tierra

Inteligencia Artificial

EXPERIENCIA INERCO-ORBITAL

ORBITAL EOS
Earth Observation Solutions

INERCO



12
AÑOS
en el Mar

SASEMAR
Salvamento Marítimo



12
AÑOS
en el Mar

SASEMAR
Salvamento Marítimo

2

SOLUCIÓN INTEGRAL EN LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS

SOLUCIÓN INTEGRAL EN LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS

SISTEMA DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS

Análisis de Riesgos y Simulaciones avanzadas

Evaluación y diagnóstico de la capacidad de respuesta

Planes Operativo de Lucha Contra la Contaminación por hidrocarburos

Procedimientos Operativos de Respuesta

Simulacros y entrenamiento

MONITORIZACIÓN SATELITAL AUTOMÁTICA DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS EOS VIEWER

EOS VIEWER
Observación satelital
+
Algoritmos de
inteligencia artificial





- **Saber cuándo ocurre un derrame. Alerta temprana**
 - **Determinar origen del derrame**
 - **Conocer características del derrame**
 - **Hidrocarburo implicado**
 - **Cantidad vertida**
 - **Espesor y parámetros de la mancha**
 - **Predecir la trayectoria y su evolución**
 - **Responder y actuar según Plan de Contingencias y Lucha contra la contaminación**
- Y además....**
- **...de forma fiable, rápida y eficaz**
 - **...con datos en continuo y en tiempo real**
 - **...con solución económica y competitiva vs soluciones actuales**

3

SERVICIO DE MONITOREO Y REPORTE DE DERRAMES HIDROCARBUROS SATELITAL

Observación de la Tierra*

¿Como funciona?

Satélite



Imagen



Procesado



Análisis



**Información de
valor**



Informes PDF

**Información
Geoespacial**



*Nota: el acceso a la observación de la Tierra (imágenes de satélite) se ha democratizado y están disponibles muchas imágenes gratuitas provenientes de la Agencia Espacial Europea (ESA) y NASA

Observación de la Tierra

Principios Fundacionales



NUESTRO SERVICIO

HA OCURRIDO ALGÚN DERRAME?

Detección

ES REALMENTE HIDROCARBURO?*

Clasificación (A, B, C)

DONDE ESTÁ EL “THICK OIL”?*

Mapeado de espesor

CUAL ES LA FUENTE?*

Identificación de fuente
(buque, plataforma, etc)

HACIA DONDE IRÁ EL DERRAME**

Predicción de trayectoria

COMO SE TRANSFORMA EL DERRAME?**

Predicción de *weathering*

EOS Viewer: algoritmo único de detección



10x reducción costes

Imágenes libres acceso
(ESA&NASA),
automatización



70% mejora precisión

Inteligencia Artificial
entrenada por expertos



Información Crucial

Identificación, mapeo de
espesor, cuantificación



Identificación de fuente

Utilización de datos AIS



Amigable

Plataforma digital con
excelente experiencia de
usuario



Predicción

Se el primero en conocer
para minimizar el
impacto

EOS VIEWER - DETECCION OFFHORE - ONSHORE

EOS VIEWER-OFFSHORE

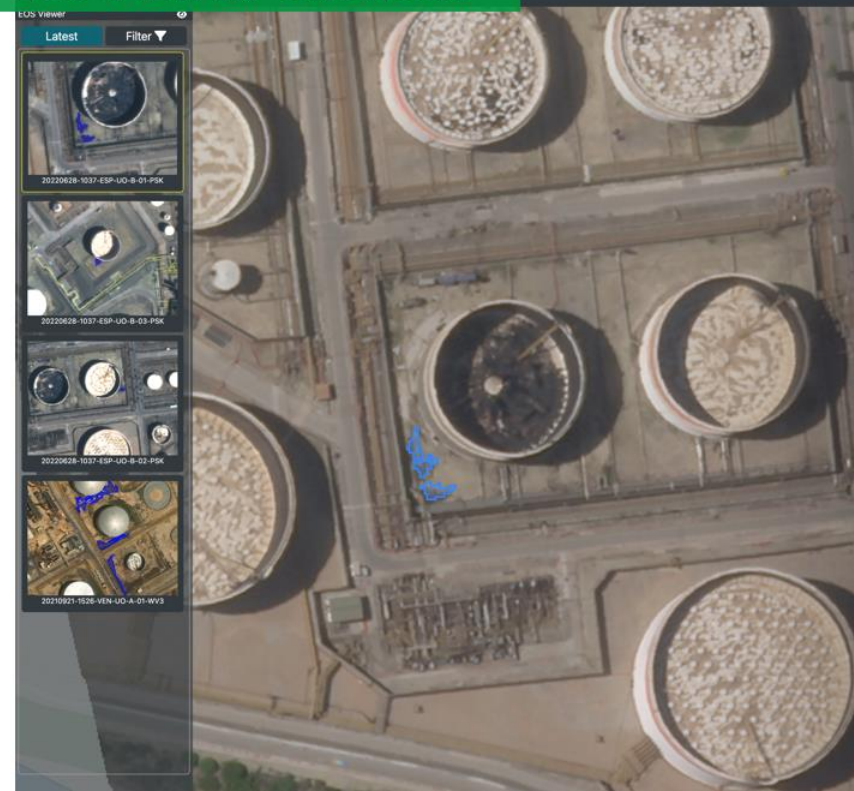


Nuestra solución :

EOS VIEWER

Plataforma digital diseñada como **solución integral** para el **monitoreo de derrames de hidrocarburo**

EOS VIEWER-ONSHORE



Nuestra solución :

EOS VIEWER

Plataforma digital diseñada como **solución integral** para el **monitoreo de derrames de hidrocarburo**



Detección mediante satélites



Análisis avanzado mediante IA



EOS VIEWER



Predicción de trayectoria



SERVICIO DE VIGILANCIA PROACTIVO

Servicio dedicado a monitorización regular de una instalación

- Análisis del Plan de Vigilancia adaptado a objetivos del cliente
- Adquisición y análisis de imágenes de manera recurrente con un calendario preestablecido
- Cobertura con imágenes ópticas de muy alta resolución sobre las áreas de interés
- Protocolo de activación y aviso a cliente
- Suministro de información para simulaciones y actuaciones de emergencia



SERVICIO DE EMERGENCIAS

Servicio dedicado a entrega de información derivada de satélite y modelización de derrame para la gestión de una emergencia

- Disponibilidad para activación telefónica de emergencia 24/7, 365 días al año
- Equipo de 5 personas con atención exclusiva a la emergencia en tareas de adquisición y análisis de imagen y tareas de predicción de trayectoria
- Coordinación 24/7 con operadores de satélites privados y públicos, para obtener el mayor número posible de imágenes en condiciones NRT (near real time)
- Coordinación diaria con equipo de respuesta, equipo de gestión de crisis y equipo de modelización, incluyendo consultoría experta

SERVICIO DE SIMULACIONES DE TRAYECTORIAS DEL DERRAME

Servicio dedicado a predecir la trayectoria del derrame en las próximas 24/48/72 h en una situación de emergencia

- Ejecución de simulaciones automáticas de predicción de trayectoria, comenzando por posición inicial o bien por la geometría detectada por análisis de imagen de satélite
- Las simulaciones utilizan datos mete-oceánicos de resolución estándar (7 km de malla)
- Los resultados de la simulación son entregados mediante protocolos WMS GIS, ejecutados en el centro de supercomputación de CMCC y visualizables en nuestra plataforma.

CONTÁCTANOS



BRASIL

SAO PAULO

Rua Cláudio Soares, nº 72, 3º andar-
Conjunto 310- Pinheiros. CEP 05422-030



CHILE

SANTIAGO DE CHILE

Andrés Bello, 2233. Piso 3.
Providencia



COLOMBIA

BOGOTÁ

Calle 116 N°. 19-41. Piso 3



ESPAÑA

SEVILLA

PCT Isla de la Cartuja
C/Tomás Alba Edison, 2. Edificio INERCO

Parque Tecnológico Aeroespacial Aerópolis
C/ June Bug, 10. Puertas P1-P2 CN-IV Km. 528

MADRID

Pº de La Castellana, 200

GIJÓN

C/Pedro Puig, s/n – Oficina 10

TARRAGONA

Avenida de Roma, 7 – 2ª planta



INDIA

MAHARASHTRA

Rama Equator, Office No. 516, Samrat Chowk
Pimpri Pune, Maharashtra 411018



MÉXICO

CDMX

Insurgentes Sur 1431 Piso 9
Colonia Insurgentes

PERÚ

LIMA

Av. Andrés Reyes 338.San Isidro



PORTUGAL

LISBOA

Av. Defensores de Chaves, 52-5º. 1000 -120



USA

BUFFALO, NY

25 Northpointe Parkway, Suite 100
Amherst NY 14228



EAU

ABU DHABI

Musaffah - M-37

EAU

India

España

Portugal

EEUU

México

Colombia

Perú

Chile

Brasil