

INDRA GROUP INTEGRA IA, SENSORES ACÚSTICOS Y VEHÍCULOS AUTÓNOMOS PARA HACER FRENTE A LAS AMENAZAS SUBACUÁTICAS Y TRANSFORMAR LA SEGURIDAD EN LOS PUERTOS EUROPEOS

- **En el marco del proyecto europeo de I+D+i SMAUG, la compañía lidera el proyecto cuya demostración se ha llevado a cabo en el Puerto de Valencia para validar la aplicación de tecnologías avanzadas de vigilancia multidominio que ayuden a mejorar la seguridad marítima**
- **El piloto que se ha probado integra sensores acústicos, plataformas autónomas y analítica avanzada basada en inteligencia artificial que permite detectar actividades ilícitas emergentes**
- **SMAUG dota a las autoridades portuarias y fronterizas de un sistema de vigilancia multidominio capaz de detectar, identificar y responder a amenazas tanto submarinas como de superficie**

Madrid, 6 de julio de 2026. – Indra Group lidera el proyecto europeo de I+D+i SMAUG (Smart Maritime and Underwater Guardian), que se ha realizado en el Puerto de Valencia con el fin de mejorar la detección de amenazas subacuáticas y reforzar la protección de infraestructuras portuarias críticas.

El piloto, organizado por la Fundación Valencia Port, y liderado por Rafael Company, director de Seguridad y Protección de la Fundación Valencia Port, responde a los crecientes desafíos en materia de seguridad marítima, entre ellos el tráfico de narcóticos o el uso de embarcaciones semisumergibles para actividades ilícitas y otras amenazas cada vez más sofisticadas. Y es que más del 80% del comercio mundial se realiza por vía marítima, por lo que es necesario que los procesos de seguridad portuaria sean robustos y efectivos.

El proyecto SMAUG se enmarca dentro del programa marco de la Unión Europea “Horizonte Europa” y tiene como objetivo detectar, rastrear y monitorizar movimientos y mercancías que puedan ser especialmente ilegales, peligrosas o dañinas, y que llegan a través de sus puertos y fronteras. SMAUG controla estos flujos mediante un sistema de control integrado basado en la solución iSIM de Indra, que combina la gestión de la seguridad e incluye sistemas avanzados para la detección submarina y embarcaciones de vigilancia.

La demostración se ha llevado a cabo en el Puerto de Valencia, uno de los principales nodos logísticos de Europa, en el que se ha podido probar en un entorno real este innovador sistema de vigilancia multidominio capaz de detectar, identificar y responder a amenazas tanto submarinas como de superficie. El sistema integra hidrófonos para la detección de firmas acústicas, como motores o buceadores; datos del Sistema de Identificación Automática (AIS), que permiten conocer en tiempo real la posición y el movimiento de los buques; y analítica avanzada basada en inteligencia artificial. Asimismo, la solución incorpora vehículos autónomos no tripulados para la inspección subacuática y plataformas de mando y control que permiten gestionar la información en tiempo real.

Este enfoque permite superar las limitaciones de los sistemas tradicionales de vigilancia, ofreciendo una visión integrada y una respuesta mucho más coordinada ante incidentes.

Según Juan-Román Martínez Arranz, coordinador del consorcio del proyecto SMAUG y manager del Centro de Innovación Tecnológica-CTO de Indra Group, “las pruebas realizadas en Valencia constituyen un paso decisivo para validar soluciones innovadoras que permiten mejorar significativamente la detección temprana de amenazas marítimas y subacuáticas complejas, reforzando la seguridad en puertos que son estratégicos mediante un enfoque integrado y multidominio”.

Una vigilancia portuaria exhaustiva

El piloto se ha estructurado en torno a dos casos de uso principales que reflejan situaciones reales de riesgo.

En el primero de los casos se ha elegido el Muelle de la Xità, ubicado en el canal central de navegación, por ser un entorno de alta densidad de tráfico que permite validar la monitorización continua de embarcaciones. En este contexto, el sistema, a través de los hidrófonos, ha detectado anomalías acústicas procedentes de motores o buceadores, que posteriormente se han contrastado con datos AIS y con detección satelital. A continuación, se ha activado el despliegue de vehículos autónomos para escanear los cascos de los buques detectados en busca de objetos adheridos mediante sonar.

Para una evaluación más detallada, un enjambre de drones acuáticos ha realizado una inspección de proximidad de los elementos sospechosos, enviando datos visuales, mientras que drones no tripulados han

proporcionado una mayor conciencia situacional desde el aire. Toda esta información ha sido retransmitida en tiempo real al centro de mando, facilitando en todo momento una respuesta coordinada.

El segundo piloto se ha desarrollado en la zona sur del puerto, en la desembocadura del río Turia, para simular la entrada de embarcaciones no autorizadas o semisumergibles a través de rutas fluviales frecuentemente utilizadas en operaciones de contrabando. En él se ha demostrado la capacidad de detectar amenazas en entornos menos transitados, evidenciando cómo el sistema puede identificar, seguir y apoyar la interceptación de embarcaciones sospechosas que se aproximan al puerto.

En este contexto, la simulación ha localizado la entrada de embarcaciones no autorizadas o semisumergibles a través de vías fluviales interiores. Los hidrófonos han logrado detectar embarcaciones sin señal AIS y sin identificar por los sistemas de detección satelital basados en inteligencia artificial, lo que ha activado el despliegue de vehículos no tripulados (UAVs) para su identificación visual mediante algoritmos de IA.

Una vez confirmada la amenaza, una embarcación de patrulla ha interceptado el objetivo para verificar la posible presencia de carga ilegal. De nuevo, todos los datos, alertas y vídeo se han coordinado en tiempo real y se han podido visualizar en el portal de control.

Innovación al servicio de la seguridad en el mar

Estos pilotos han contado con la presencia de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y otras autoridades extranjeras como Vigilancia Aduanera, el Ministerio de Interior Francés y los Guardacostas Griegos como miembros del consorcio, y que además ha contado con la participación de Expertos de la Oficina Contraterrorismo de la ONU, Interpol y Frontex.

Las demostraciones demuestran la capacidad de las tecnologías avanzadas de Indra Group para anticiparse a amenazas emergentes y mejorar la protección de infraestructuras críticas. En particular, ponen de relieve la importancia de la integración de sistemas autónomos, sensores inteligentes y analítica avanzada para reforzar la seguridad marítima.

Los resultados del piloto llevado a cabo servirán como base para evaluar la escalabilidad de estas soluciones en otros puertos europeos y entornos marítimos, contribuyendo a fortalecer la resiliencia del sistema logístico y de transporte marítimo a nivel global.

El proyecto de I+D+i SMAUG cuenta con la participación de un consorcio formado por 22 socios, incluyendo universidades, centros de investigación, pymes, agencias de aplicación de la ley, autoridades públicas, guardias costeras / fronteras y organizaciones privadas de siete países de la UE. Dentro de sus distintas capacidades, el proyecto está siendo preparado para lograr la interoperabilidad con el Common Information Sharing Environment (CISE), con el fin de contribuir a crear un entorno político, cultural, legal y técnico que permita el intercambio de información entre los sistemas de vigilancia de los Estados miembros de la Unión Europea (UE) y del Espacio Económico Europeo (EEA).

Con esta iniciativa, Indra Group reafirma su liderazgo en el desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas en materias de seguridad y defensa, así como su compromiso con la innovación en proyectos europeos de alto impacto.

Acerca de Indra Group

Indra Group (<https://www.indragroup.com/>) es la multinacional española de referencia y una de las principales compañías de Europa de defensa y digitalización avanzada. Tiene una posición de liderazgo en los negocios de defensa, espacio, gestión del tráfico aéreo, movilidad y tecnologías transformadoras, a través de Minsait, e integra en IndraMind sus capacidades de IA soberana, ciberseguridad y ciberdefensa. Indra Group impulsa un futuro más seguro y conectado a través de soluciones innovadoras, relaciones de confianza y el mejor talento. La sostenibilidad forma parte de su estrategia y de su cultura, para dar respuesta a los retos sociales y ambientales presentes y futuros. A cierre del ejercicio 2025, Indra Group tuvo unos ingresos de 5.457 millones de euros, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.

Contacto de Comunicación

Toñi García Carballal
magcarballal@indra.es
+34 648 10 29 48