

INDRA GROUP CONSOLIDA SU LIDERAZGO EN SISTEMAS MULTIFUNCIÓN DE RADIOFRECUENCIA PARA DEFENSA Y ACELERA SU DESARROLLO EN EL PROYECTO EUROPEO SCEPTER

- **A través de su centro de innovación en sensores de nueva generación, Indra Group está evolucionando los sistemas RF multifunción europeos, una tecnología estratégica que permite integrar funciones de radar, guerra electrónica y comunicaciones para plataformas de defensa**
- **La compañía lidera el proyecto SCEPTER, financiado por el Fondo Europeo de Defensa (EDF), cuyo objetivo es el diseño, desarrollo y validación de un demostrador tecnológico basado en tecnología AESA y componentes hardware ya disponibles en el mercado**
- **La aplicación de inteligencia artificial y de arquitecturas cognitivas en la gestión del espectro electromagnético es uno de los grandes elementos diferenciadores de SCEPTER, que permitirá a las plataformas futuras operar con mayor eficacia, resiliencia y capacidad de adaptación**

Madrid, 27 de abril de 2026. – Indra Group está trabajando, a través de su centro de innovación en sensores de nueva generación, en la evolución de los sistemas de radiofrecuencia (RF) multifunción europeos, una tecnología estratégica que permite integrar en una única arquitectura inteligente funciones avanzadas de radar, guerra electrónica y comunicaciones para plataformas aéreas, navales y terrestres.

Entre otras acciones, la compañía lidera el proyecto europeo de I+D+i SCEPTER (European Multifunction System Concept applied to Communications, Electronic Warfare and Radar), una iniciativa financiada por el Fondo Europeo de Defensa (EDF) orientada a impulsar el desarrollo de este tipo de sistemas de nueva generación basados en tecnología AESA (Active Electronically Scanned Array) de barrido electrónico, que sustituye a arquitecturas tradicionales basadas en diferentes sensores dedicados a cada función.

En este proyecto, como anteriormente en el proyecto CROWN, ambos financiados por la Comisión Europea y liderados por Indra Group, se están construyendo las bases tecnológicas de los Sistemas Multifunción de Radiofrecuencia (MFRFS), en ámbitos clave como las antenas AESA de banda ancha, la digitalización directa de señales y la gestión avanzada de recursos. El objetivo es responder a la creciente complejidad y saturación del entorno electromagnético, los escenarios multidominio y la necesidad de reducir el tamaño, peso y consumo (SWaP) de las plataformas de defensa, especialmente críticos en aeronaves, para ofrecer una ventaja operativa frente al enemigo.

SCEPTER representa un avance decisivo hacia sistemas más compactos, eficientes, adaptables y soberanos, reforzando la autonomía tecnológica europea en capacidades críticas de defensa y situando a Europa, y a España, entre los pocos actores globales con capacidad para diseñar, fabricar e integrar tecnologías avanzadas de radiofrecuencia de última generación. Desarrolla un sistema europeo verdaderamente multifunción capaz de ejecutar de forma simultánea y coordinada misiones de detección, protección electrónica y comunicaciones, mejorando de forma significativa la conciencia situacional, la resiliencia y la efectividad operativa de las fuerzas armadas europeas.

El proyecto está coordinado por Indra Group y reúne a un consorcio de 14 organizaciones de nueve países europeos, grandes empresas de defensa, centros tecnológicos, universidades y pymes especializadas, con amplia experiencia en radar multifunción, diseño de componentes de radiofrecuencia y sistemas de guerra electrónica: BPTI (Lituania), CAFA Tech (Estonia), CNIT, Elettronica y Leonardo (Italia), Fraunhofer y Hensoldt (Alemania), TNO (Países Bajos), ONERA y Thales (Francia), SAAB y FOI (Suecia) y XY Sensing (Polonia).

Indra Group lidera, además, el diseño y validación de un demostrador tecnológico que utiliza tecnología AESA y componentes COTS, es decir, hardware comercial ya disponible en el mercado, lo que permite reducir costes y acelerar el desarrollo.

“SCEPTER es un proyecto clave para el futuro de los sistemas de defensa europeos, ya que permite dar un salto tecnológico en la integración de radar, guerra electrónica y comunicaciones en una única solución multifunción, más eficiente y preparada para los escenarios operativos más exigentes. Desde Indra lideramos esta iniciativa con el objetivo de reforzar la soberanía tecnológica europea y consolidar capacidades estratégicas propias en radiofrecuencia avanzada”, ha señalado Daniel González, responsable de Programa de I+D dentro de la dirección de Innovación de Indra Group.

IA, nitruro de galio y gemelo digital

La aplicación de inteligencia artificial y de arquitecturas cognitivas en la gestión del espectro electromagnético es uno de los grandes elementos diferenciales de SCEPTER, que permitirá a las plataformas futuras operar con mayor eficacia, resiliencia y capacidad de adaptación.

Entre sus principales líneas de trabajo, SCEPTER contempla el desarrollo de radares AESA multifunción de banda ultraancha y módulos de radiofrecuencia de alta eficiencia, el uso de tecnologías avanzadas de nitruro de galio (GaN) que permiten dispositivos más potentes, compactos y energéticamente eficientes, así como un back-end digital y sistemas avanzados de gestión de recursos apoyados en técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático.

El proyecto incorpora, además, enfoques de diseño adaptativo y cognitivo que facilitan la optimización dinámica de formas de onda, la detección y clasificación de amenazas y la operación en entornos electromagnéticos complejos, junto con metodologías avanzadas de modelado, simulación y gemelo digital orientadas a acelerar el desarrollo y la validación de los sistemas.

La iniciativa culminará con el diseño y demostración de los principales bloques funcionales del sistema, incluyendo paneles radiantes, módulos RF de transmisión y recepción, soluciones digitales de back-end y un avanzado componente de gestión inteligente de recursos.

Acerca de Indra Group

Indra Group (www.indracompany.com) es la multinacional española de referencia y una de las principales compañías de Europa en defensa y digitalización avanzada. Tiene una posición de liderazgo en los negocios de defensa, espacio, gestión de 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.

Financiado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones expresadas son exclusivamente las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea ni las de la Agencia Europea de Defensa. Ni la Unión Europea ni la autoridad responsable de la concesión de la subvención se hacen responsables de las mismas.

