NOTA DE PRENSA

CATEC lidera el proyecto ARESIA para desarrollar una nueva generación de navegación aérea autónoma sin señal GNSS

- **Desarrollado junto a Sener y Multiverse Computing, el proyecto desarrollará un sistema de navegación resiliente combinando imágenes, IA, cuántica y fusión multisensorial.**

- **Financiado por el Programa COINCIDENTE del Ministerio de Defensa, y dotado con un presupuesto total de más de un millón de euros, el sistema se validará en vuelos reales hasta alcanzar un nivel de madurez tecnológica TRL 6.**

Sevilla, 23 noviembre de 2026. – El Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC), en consorcio con el grupo Sener y Multiverse Computing, ha puesto en marcha el proyecto **ARESIA** (*nAvegación REsiliente por fusión Sensorial e Imagen para Altas dinámicas*).

Seleccionado en la convocatoria del Programa COINCIDENTE de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas del Ministerio de Defensa (temática COINC-2025-PNT), el proyecto cuenta con un presupuesto total de 1.346.959,90 euros, de los que 737.707 euros están financiados por el Ministerio de Defensa, para dotar a las plataformas aéreas no tripuladas (UAS) de una capacidad de posicionamiento fiable ante interferencias o pérdida total de las señales de los sistemas globales de navegación por satélite (GNSS).

Navegación basada en visión artificial y optimización cuántica

ARESIA aborda el reto de operar en entornos con GNSS degradado o bloqueado totalmente mediante una solución que integra odometría visual, correlación cartográfica (*map-matching*) y fusión multisensorial avanzada. El sistema compara en tiempo real las imágenes capturadas por las cámaras a bordo con bases de datos geoespaciales precargadas para estimar la trayectoria de la aeronave sin depender de infraestructuras externas.

Para superar las limitaciones de peso, tamaño y consumo computacional en vuelos de alta velocidad, Multiverse Computing aplicará técnicas de compresión de inteligencia artificial basadas en redes tensoriales y computación inspirada en principios cuánticos, permitiendo ejecutar algoritmos complejos a bordo de forma eficiente y en tiempo real.

Validación en vuelo en el Centro ATLAS (Jaén)

El proyecto contempla alcanzar un nivel de madurez tecnológica TRL 6, cuya validación operativa final será en el Centro ATLAS Alpha de Ensayos de Vuelo de CATEC (Villacarrillo, Jaén). Para esta validación se empleará la plataforma SCRAB II de Sener, un sistema de altas prestaciones con capacidad de vuelo automático y propulsión a turbina.

Colaboración estratégica nacional

ARESIA agrega las capacidades de tres entidades de referencia en el sector aeroespacial y tecnológico español:

- **CATEC:** Líder del proyecto, aporta su amplia experiencia en aviónica, navegación en entornos sin GNSS y las instalaciones del centro ATLAS.
- **Sener:** Aporta su conocimiento consolidado en sistemas de navegación, guiado y control (GNC), arquitectura de sistemas e integración. Asimismo, pondrá al servicio del proyecto su especialización en el diseño y operación de sistemas no tripulados, como encargada de la integración y soporte de las plataformas aéreas de pruebas.
- **Multiverse Computing:** Líder en IA eficiente y computación cuántica, responsable de la compresión y optimización de los modelos embarcados de inteligencia artificial.

Además de su aplicación directa para reforzar la autonomía estratégica y la seguridad en el ámbito de la defensa, las tecnologías desarrolladas en ARESIA abrirán la puerta a aplicaciones civiles críticas, tales como misiones de emergencia, inspección de infraestructuras y logística autónoma avanzada.

Sobre ARESIA

ARESIA (nAvegación REsiliente por fusión Sensorial e Imagen para Altas dinámicas) es un proyecto de I+D liderado por CATEC, en colaboración con Sener y Multiverse Computing, cuyo objetivo es desarrollar una nueva generación de sistemas de navegación aérea autónoma capaces de operar en entornos con señal GNSS degradada o denegada. Basado en tecnologías de visión artificial, fusión multisensorial e inteligencia artificial optimizada para sistemas embarcados, el proyecto validará su tecnología en vuelos reales, alcanzando un nivel de madurez tecnológica TRL 6 con aplicaciones en defensa, seguridad y operaciones autónomas avanzadas. ARESIA está financiado por el Programa COINCIDENTE del Ministerio de Defensa.

Comunicación CATEC:
Ángeles Bernáldez
+34 954 179 002 | abernaldez@catec.aero

Jesús Herrera
Euromedia Comunicación
+34 625 87 27 80 | jherrera@euromediagrupo.es