



POLO AEROESPACIAL

En Castilla y León existe un entorno industrial consolidado, y un tejido importante de empresas tecnológicas, incluidos centros específicos de I+D del sector aeronáutico y aeroespacial, con producto propio, singular y altamente tecnológico, con una alta cualificación profesional y participación internacional en proyectos de relevancia. Este sector es capaz de atraer, captar y retener talento muy cualificado. Las tecnologías que maneja este sector están en la vanguardia de la innovación internacional y existe un mercado potencial de mucho crecimiento.

Esta iniciativa pretende un posicionamiento en nichos tecnológicos, generando empleos de muy alta cualificación y atracción una industria de gran especialización tecnológica con potencial de crecimiento. Para ello, será necesario una estrecha colaboración público-privada, compartiendo responsabilidades y riesgos en un marco de relación estable entre Administración Pública y sector empresarial.

JUSTIFICACIÓN DE LA INICIATIVA

El sector aeroespacial es un sector plenamente globalizado, con productos de ciclo de vida muy largo y muy intensivo en capital, ya que sus desarrollos tienen unos costes altísimos que producen retornos a muy largo plazo. El sector, también, se caracteriza por su necesidad de disponer de la presencia de empresas tractoras, personal altamente cualificado y de enormes recursos económicos. El alto nivel de exigencia y competitividad del sector hace que su desarrollo se asiente en dos grandes ejes: el mantenimiento de la intensidad en I+D+i, y una estructura productiva altamente competitiva.

La Unión Europea, mediante el documento de orientaciones estratégicas para Horizonte EUROPA (programa de I+D europeo 2021-2027), pone de manifiesto la necesidad de lograr la neutralidad climática, para lo cual es necesario una reducción del 90 % de las emisiones procedentes del transporte de aquí a 2050. Cobrarán gran relevancia, dentro del sector aeroespacial, la financiación de proyectos dentro del Programa *Clean Aviation*, con soluciones relacionadas con un menor consumo de combustible y menos emisiones en aeronaves, clara tendencia al desarrollo de tecnologías disruptivas para nuevas arquitecturas más eficientes, componentes, subsistemas y materiales con el fin de avanzar en sostenibilidad medioambiental y energética, minimizando las emisiones netas de carbono.

España se presenta como uno de los países más atractivos en cuanto a desarrollo aeroespacial, gracias a, entre otros factores, la estabilidad de las empresas del sector, los proyectos en curso y las financiaciones previstas por las administraciones.

España participa en proyectos prioritarios y estratégicos para el sector, como el Programa militar europeo, *Eurodrone*, clave para fomentar lazos más estrechos entre los líderes de defensa de Europa, la creación de la Agencia Espacial Española o el proyecto de creación de una *Constelación Atlántica*, España-Portugal con 16 satélites para la observación de la Tierra que complementará a los satélites europeos del Programa de Observación de la Tierra "*Copernicus*" de la Unión Europea. Por tanto, el gobierno de España ha desplegado una atractiva financiación pública nacional hacia el sector aeroespacial. En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la financiación está destinada a catalizar la innovación y el liderazgo empresarial del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023, mediante el Programa Tecnológico Aeronáutico Programa Estatal, dirigido a proyectos I+D+i, centrados en eficiencia y cero emisiones, fabricación inteligente y avanzada y potenciar las capacidades de I+D+i nacionales en tecnologías de sistemas, y



para posicionarse como referente en el campo de los aviones no tripulados, inteligentes y sistemas conectados.

Con el objetivo de afrontar los importantes retos de transformación social y económica que tienen lugar a nivel global y lograr así un posicionamiento diferencial en nichos tecnológicos, capaces de generar empleos de muy alta cualificación y de atraer una industria de gran especialización tecnológica y potencial de crecimiento, Castilla y León se ha posicionado entre las regiones españolas más relevantes en el sector aeroespacial, y cuenta con iniciativas diversas en ingeniería y análisis de misión de satélite, desarrollo de sistemas de segmento de tierra, teledetección, simulación y desarrollo de tecnologías espaciales aplicadas a sistemas de localización y posicionamiento, navegación por satélite y telecomunicaciones.

Castilla y León, por su tejido industrial muy centrado en la automoción y la aeronáutica con áreas de ingeniería, robótica y proveedores industriales muy especializados pueden crecer y diversificar su actividad en torno a este sector. Asimismo, la comunidad autónoma cuenta ya con un tejido de empresas que trabajan de manera relevante en el sector aeroespacial, con Universidades que cuentan con la especialidad de Ingeniería Aeroespacial, así como con infraestructuras singulares de relevancia.

Castilla y León ha sido seleccionada como una de las tres comunidades españolas que contarán, junto con Madrid y Cataluña, con un Centro de Incubación de Proyectos Aeroespaciales (ESABIC), promovido conjuntamente entre la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Esto constituye una gran oportunidad para atraer talento muy cualificado a la Comunidad e impulsar la transferencia de tecnologías del campo aeroespacial a otras industrias y sectores de la economía. Desde el nuevo Centro se prestarán, entre otros, espacios y servicios de asesoramiento, ayuda técnica y financiera, así como la validación de modelos de negocio para fomentar el emprendimiento vinculado al sector aeroespacial. Además, las universidades, corporaciones y entidades que trabajan en torno al sector aportarán apoyos y recursos de altísimo valor técnico para la validación y prueba de las tecnologías propuestas por la startups. Será un *hub* de innovación aeronáutico apoyado e integrado por más de 50 empresas de la Comunidad que contará con reconocimiento internacional en el desarrollo de tecnologías del sector aeroespacial. La ESA destinará financiación específica a los proyectos incubados.

La Agenda España Digital 2026, en su Eje 3 Ciberseguridad y a través del programa RETECH, dirigido al impulso de las Redes Territoriales de Especialización Tecnológica, ha dotado recientemente de fondos al proyecto de cooperación interregional "RED-ARGOS", compuesto por las regiones: Castilla y León, País Vasco y Andalucía, que formará parte de una Red de Nodos nacionales expertos en ciberseguridad, para desplegar centros especializados en ciberseguridad a nivel nacional. Castilla y León ha seleccionado **ciberseguridad aeroespacial** como uno de los ámbitos de especialización. Se incorporarán a las capacidades regionales actuales, nueva infraestructura y/o equipamiento y recursos que faciliten la especialización y permeabilidad de la ciberseguridad a otros sectores económicos clave, para así aumentar su adopción global.

La necesidad de generar capacidades especializadas en ámbitos estratégicos definidos, como puede ser el aeroespacial, que aseguren tanto la complementariedad, la colaboración público-privada, la participación de los agentes necesarios para constituir este ecosistema de innovación, de generación de talento, la creación de empleo altamente cualificado y el fomento al emprendimiento, con un posicionamiento internacional; enfocado a mejorar la competitividad de las empresas y de las Pymes en particular, hacen que la RIS3, recoja como *"OBJETIVO 1: Desarrollar las prioridades de especialización"* con la necesidad de *"Impulsar las iniciativas emblemáticas en un marco de*



colaboración público-privado. Estas iniciativas se conciben como una serie de apuestas claras de la Administración en colaboración con el sector empresarial de Castilla y León, capaces de impactar en los objetivos de la RIS3 concentrando recursos y alineando instrumentos. Se trata de iniciativas que se apoyan en un ecosistema ya articulado y en funcionamiento.”

OBJETIVOS Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA INICIATIVA EMBLEMÁTICA

La iniciativa emblemática aeroespacial tiene como objetivo coordinar a todos los agentes de Castilla y León para responder desde la innovación y la tecnología a retos, oportunidades y cambios de largo plazo que se producen en el sector aeroespacial. Con una visión común, compartida y con un planteamiento internacional, de forma que Castilla y León sea un entorno referente en el sector aeroespacial, que facilite la creación y la atracción de empresas de cualquier parte del mundo, la constitución de equipos de investigadores internacionales y el desarrollo de una tecnología puntera en este ámbito.

El desarrollo de esta iniciativa emblemática contribuirá al desarrollo de la Prioridad 3 de la RIS3 2021-2027 “Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad”, dado que supondrá el avance en *fabricación avanzada, más allá de la industria 4.0, requiriendo la incorporación de inteligencia en los procesos de producción, el aprovechamiento de tecnologías emergentes, el uso de nuevos materiales y la integración de los conceptos de eficiencia y sostenibilidad. [...] Es una apuesta de la Comunidad que afecta no solo a los fabricantes de bienes de consumo, sino a agentes de toda la cadena de valor, que proporcionan productos y servicios con un sólido mercado interno en la Comunidad, capaz de generar empleo y fijar población, pero abriendo al mismo tiempo mercados nacionales e internacionales con tecnologías propias, generadas en Castilla y León. Este posicionamiento irá a más en la medida en que nuestras empresas contribuyan al desarrollo, y también la aplicación, de aquellas tecnologías habilitadoras emergentes que irán surgiendo en los próximos siete años. Este despliegue implicará ámbitos tecnológicos como la innovación en materiales, que será cada vez más importante en la incorporación de nuevas funcionalidades y el desarrollo de productos con mayor valor añadido, sin olvidar la electrónica avanzada y todas aquellas tecnologías que contribuyan a la mejora y la innovación en los procesos productivos de las empresas de Castilla y León.*

Objetivos cuantificados:

- Elaboración de la Estrategia y puesta en marcha de la hoja de ruta para el desarrollo de un Polo Aeroespacial en Castilla y León.
- Despliegue de las actividades de la hoja de ruta durante el periodo 2024-2027.
- Puesta en marcha de la incubadora ESABIC en León y Valladolid, con la Agencia Espacial Europea.
- Creación de un centro de excelencia/ espacios de experimentación en ciberseguridad en el sector aeroespacial.
- Financiación, mediante una línea de ayudas, para la creación, desarrollo y/o mejora de 10 productos o servicios y/o procesos relacionados con este ámbito de especialización regional en ciberseguridad.
- Firma de un convenio de colaboración entre el Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE) y la Universidad de León para la promoción del emprendimiento en materia aeroespacial a través de la aceleradora internacional.
- Firma de un convenio de colaboración entre el Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE) y la Universidad de Valladolid para el impulso de la



innovación, el emprendimiento, la transferencia de conocimiento y tecnología en materia aeroespacial en Castilla y León.

ACTUACIONES PARA PONER EN MARCHA POR LA INICIATIVA EMBLEMÁTICA

Estrategia y hoja de ruta para el desarrollo de un Polo Aeroespacial en Castilla y León

La Junta de Castilla y León a través de la Consejería de Economía y Hacienda – ICE, ha coordinado un proceso participativo para analizar la viabilidad de un polo aeroespacial, en el que han tomado parte los principales agentes del sector, en toda la cadena de valor.

A partir de un análisis DAFO, se plantea una estrategia y un plan de acción concretos para el desarrollo del polo aeroespacial en Castilla y León. Este plan de acción constituye la hoja de ruta de esta iniciativa emblemática, coordinada por el ICE, que desplegará las actuaciones previstas en el periodo 2024-2027.

Incubadora ESA-BIC

Gestión operativa con la Agencia Espacial Europea (ESA) que permitirá la dinamización, comunicación, impulso, atracción de proyectos emprendedores y conexión con todo el ecosistema regional (universidades, centros tecnológicos, empresas, inversores). Despliegue de un plan de capacitación sectorial y gestión de las acciones formativas derivadas.

Iniciativa RETECH para el impulso de redes territoriales de especialización tecnológica

Se incorporarán a las capacidades regionales/nacionales actuales, nuevas infraestructuras, equipamientos y recursos que permitan su especialización y faciliten también la permeabilidad de la ciberseguridad a otros sectores económicos clave. Para ello se creará y diseñará un centro de excelencia desde el que se pondrán en marcha los servicios, espacios de experimentación y prueba, necesarios para el fortalecimiento de la industria de ciberseguridad en el ámbito aeroespacial y que además garantizarán una capacitación especializada y el impulso de proyectos estratégicos regionales.

Convenio de colaboración entre el Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE) y la Universidad de León para la promoción del emprendimiento en materia aeroespacial a través de la aceleradora internacional

El Convenio de Colaboración tiene por objeto la promoción del emprendimiento en materia aeroespacial mediante la puesta en marcha de una aceleradora internacional de proyectos en León, a través del apoyo a la atracción de talento, generación de ideas de negocio y la aceleración de proyectos emprendedores con impacto en el sector aeroespacial con mayor potencial de crecimiento.

Convenio de colaboración entre el Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE) y la Universidad de Valladolid para el impulso de la innovación, el emprendimiento, la transferencia de conocimiento y tecnología en materia aeroespacial en Castilla y León.

El Convenio de Colaboración tiene por objeto el impulso de la innovación, el emprendimiento, la transferencia de conocimiento y tecnología en materia aeroespacial en Castilla y León, en especial con el grupo de Astrobiología ubicado en la Bioincubadora de Empresas del Parque Tecnológico de Boecillo.

Líneas de actuación incluidas en la Guía de Gestión de la RIS3 2021-2027



Eje	Línea de actuación RIS3 2021-2027
2.2	Líneas generales ayudas I+D+i.
2.2	Proyectos colaborativos empresas-centros tecnológicos.
2.2	Compra pública innovadora.
2.2	Programas de apoyo a los Clústeres-AEI de Castilla y León.
2.2	Instrumentos financieros + inversiones interregionales.
3.2	Transformación digital segura.
3.2	Impulso al sector digital

CAPACIDADES EDUCATIVAS Y FORMATIVAS

Titulaciones Universitarias

TITULACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LA TEMÁTICA	
Universidad de Burgos	Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática Grado en Piloto de Aviación Comercial y Operaciones Aéreas
Universidad de León	Grado en Ingeniería Aeroespacial Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica
Universidad de Salamanca	Doble Titulación de Grado en Ingeniería de Materiales y en Ingeniería Mecánica Doble Titulación de Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática Máster en Sistemas Inteligentes Máster en Dirección Aeronáutica (virtual)
Universidad de Valladolid	Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática

ÓRGANOS DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

Coordinación de la Iniciativa	<ul style="list-style-type: none"> ICE, a través de la Red de emprendimiento e innovación
Entidades participantes	<ul style="list-style-type: none"> Dirección General de Industria Dirección General de Política Económica y Competitividad Dirección de Universidades e Investigación

GRUPO DE TRABAJO EN TECNOLOGÍA AEROSPACIAL

El Grupo de Pilotaje identificado para el desarrollo del polo aeroespacial, en el marco de la Red de Emprendimiento e Innovación y con representación de agentes del ecosistema de I+D+I de la Comunidad, será el responsable de las actividades de comunicación, seguimiento y evaluación de la Iniciativa emblemática.

COMUNICACIÓN

Las actividades de comunicación relativas a la Iniciativa emblemática serán coordinadas por el Grupo de Trabajo en Tecnología Aeroespacial, que elaborará un Plan de Comunicación.



EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La entidad Coordinadora, con la colaboración del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León, será la responsable del seguimiento y evaluación de las actuaciones.

CALENDARIO Y PLAN DE INVERSIONES ESTIMADAS

La ejecución de la Iniciativa Emblemática se extenderá desde 2023 hasta 2027, con la siguiente previsión de inversiones:

Entidad participante	2023	2024	2025	2026	2027
ICE	4.600.000 €	4.750.000€	4.000.000€	4.200.000€	3.500.000 €
Otras fuentes de financiación					
TOTAL	4.600.000 €	4.750.000€	4.000.000€	4.200.000€	3.500.000 €

PRINCIPALES ACTORES DE LA CUÁDRUPLE HÉLICE

1. Administraciones públicas

- ESA-BICs
- Grupo de Escuelas de Matacán.
- Aeródromo militar de León
- ICE-Junta de Castilla y León
- INTA
- SENASA

2. Investigación: Organismos públicos y privados de investigación e Instalaciones Científico-Técnicas Singulares

- CLPU (Centro de Láseres Pulsados Ultracortos y Ultraintensos)
- CSIC
- INCIBE
- SCAYLE (Centro de Supercomputación)
- Universidad de Burgos
- Universidad de León
- Universidad de Salamanca
- Universidad de Valladolid
- Red de Centros Tecnológicos
 - AIR
 - CARTIF
 - CESEFOR
 - CIDAUT
 - CTME
 - ICAMCYL
 - ITCL

3. Empresas, cluster, start-ups (solo se incluyen las más significativas)

- Aciturri



- Adventia
- Aenium
- Arborea Intellbird
- ASTI
- ATEM
- Automatinfo
- B2Space
- Babcock
- Centro de Observación y Teledetección Espacial, S.A. (COTESA)
- Desmasa
- Elecnor Deimos (Kyros LBS)
- FAYMASA
- Geosat
- GMV
- Grupo Antolín
- Grupo Hedisa
- Grupo INMAPA
- Grupo Mardom Technologies
- Grupo Nicolás Correa
- Hiperbaric
- IGM Consultores
- IMatec
- Indra
- Industrias Maxi
- Invicsa Airtech
- IPC Control
- Layônair
- LUCE Innovative Technologies
- Mecanizados Aranda
- MPB Aerospace
- NewGenTechs
- Novaer
- Safran
- Segula Technologies
- Talleres Máximo Diez
- Tecnosylva
- Telefónica Tech
- CBECYL
- FACYL

4. Sociedad: asociaciones y usuarios

- Plataforma Tecnológica Aeroespacial
- TEDAE