

# **Análisis y diagnóstico del sector aeronáutico de la ciudad de Sevilla y su área metropolitana**

Sevilla, 12 de diciembre 2016









# El sector aeronáutico sevillano está concentrado en Sevilla y su área metropolitana

## ENSAYOS

- Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, AICIA
- TEAMS S.L.
- Canagrosa S.L.
- Cam
- Simetrycal

## TIERS ONE

- Aernnova
- Aciturri
- Alestis Aerospace
- Aeroestructuras Sevilla Sl

## ESPACIO

- ALTER TECHNOLOGY TÜV NORD S.A.U
- SOLAR MEMS ILUMINACIÓN

## INGENIERIA Y CONSULTORIA

- Aerocad Centro de Formación Industrial
- AEROSERTEC
- AERTEC Solutions

- AERTEC Solutions
- ALTRAN TECHNOLOGIES
- ATEXIS
- AYESA
- CT INGENIEROS
- GHENOVA Ingeniería
- IDECAM

- CARBUREX - Mdu
- Militarteonologie Dienst Und Überwachung S A

- MP COMPONENTES
- MECANICOS
- Progsema

- SDI Automatización y Control

- SOGECLAIR AEROSPACE S.A.
- Tecaer Sevilla SL
- Tedinsa

## INVESTIGACION Y DESARROLLO

- FADA-CATEC
- Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, AICIA
- Universidad de Sevilla
- Universidad Pablo de Olavide

- Universidad Internacional de Andalucía
- IAT - Instituto Andaluz de Tecnología

## MECANIZADOS - IND.COMPLEMENTARIA

- Aeronáutica Calderería
- Airgrup Aeroestructuras
- Airgrup nave de corte por agua

- CESA
- Componentes Aeronáuticos Del Sur

- EBAS ACCESORIOS DE CABINA S.L.
- Elimco Sistemas Sl
- FRANCISCO CAND SANCHA
- Gaha Aranda

- Galvatec Tratamientos Superficiales
- GAZC Mecanizados S.L.
- grabysur
- Hutchinson Aerospace
- Indaero Tecnigrab
- Inespasa

- Industria Siderometalurgica Gienense SL
- Mecanizaciones Del Sur
- Aerotecnic Metallico S.L.
- Metal Improvement Company Llc
- Mecanizados Eulogio Peña SL

- M.P. Mecánica de Precisión
- Navair
- Nomasa Innova S L
- Sact
- Sevilla Control S.A.
- Skylife Engineering
- Sofitec
- SOKAR Mechanics
- STTS
- Tach S.a.

- Talleres Tagonsa
- Tecnipaint
- Tratercom, S.L.
- TRC Composite
- UMI Aeronáutica, S.L.
- Computadores Modulares S. A. (CM Computer)
- SEMACINCO -Talleres de Mantenimiento Marquez Hermanos SL



## TRACTORAS - GRANDES CONSTRUCTORES

- Airbus Defense and Space San Pablo - Norte y Sur
- Airbus DS Factoría Tablada

## SERVICIOS

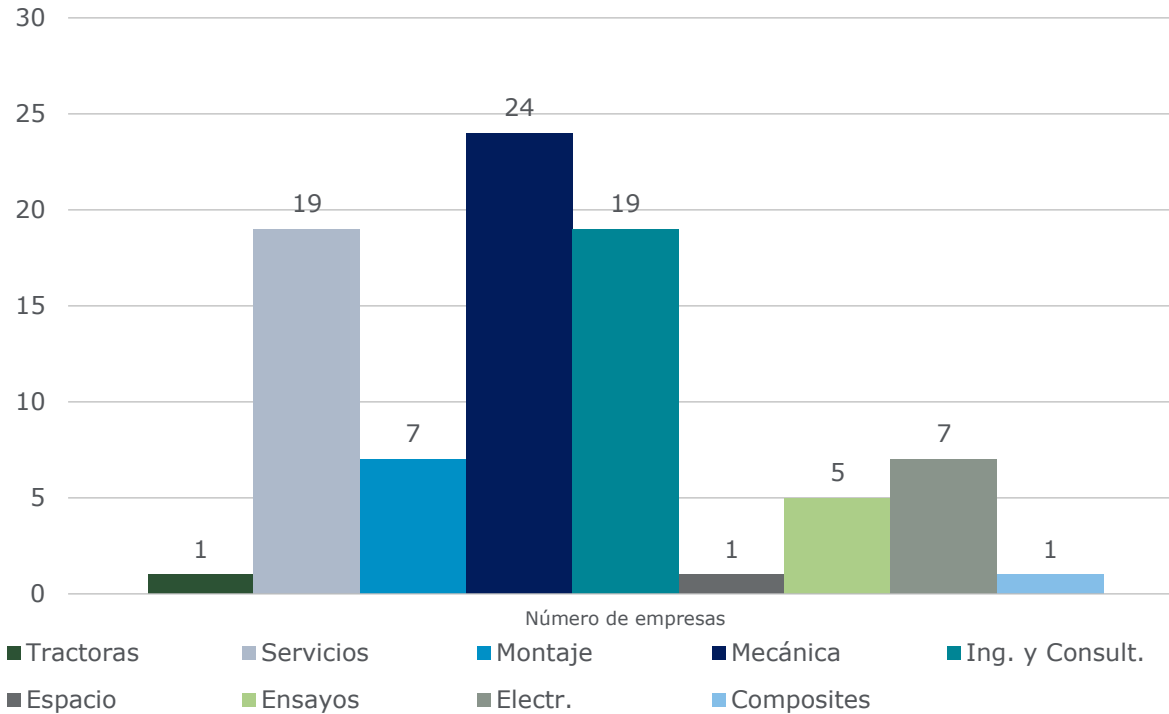
- AYG
- Aerospace Engineering Group
- Custar S L
- DERICHEBOURG ATIS
- Global Quality S.L
- Kuehne & Nagel S.A.
- LTK INDUSTRIAL
- LTK400
- Mesima Bilbao
- Mp Productividad
- QIAS S.L. - Grupo PRESCAL

## Suministros Industriales Pérez Cardoso

- Torsesa
- ADECCO AERONÁUTICA
- Isotrol
- MAESTRANZA AÉREA DE SEVILLA
- Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía S.L.

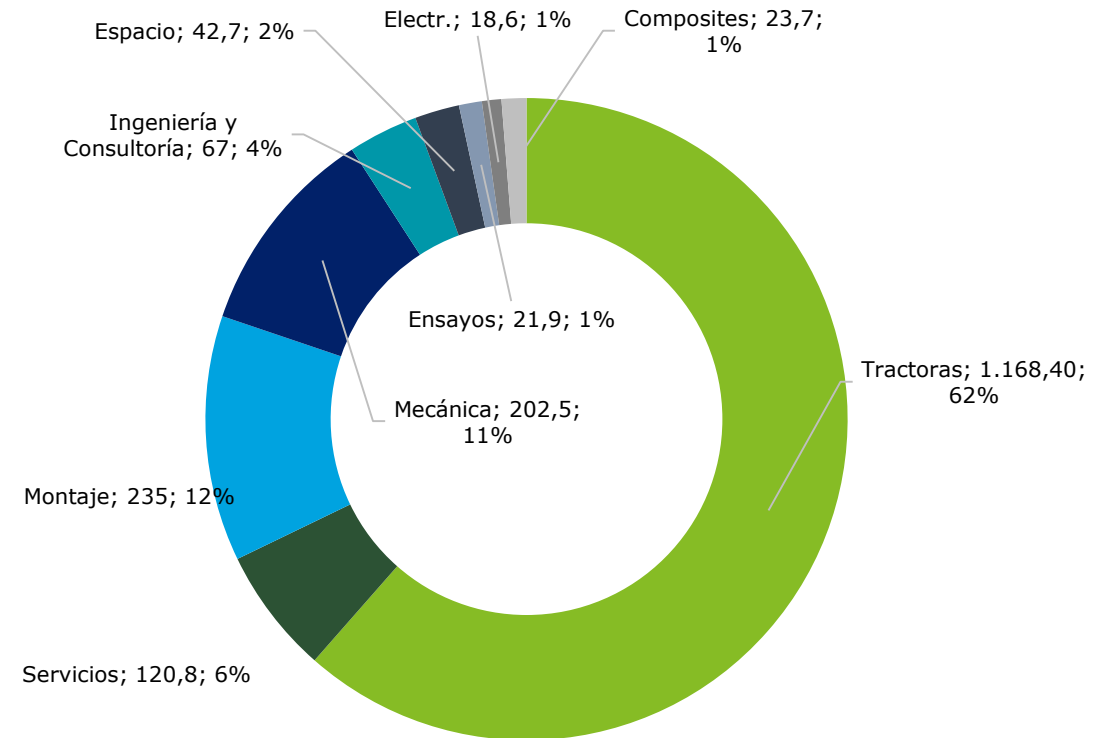
# El tejido empresarial, cuenta con 84 empresas, con una importante vinculación al ámbito de aerestructuras.

Actividades con mayor número de empresas. Sevilla 2015



Fuente: Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2015, Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE

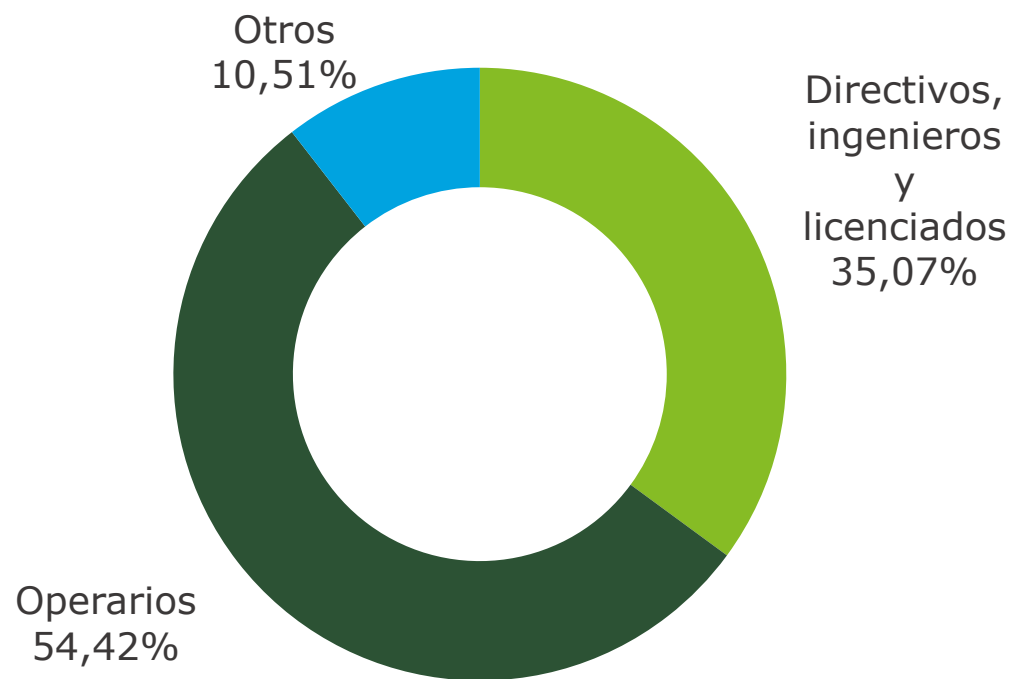
Ventas de las empresas del sector, por sector de actividad (Millones de Euros y Porcentaje). Sevilla 2015



Fuente: Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2015, Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE

# El sector sevillano cuenta con un equipo de profesionales altamente cualificados, pero sin una inversión elevada en I+d+i, debido fundamentalmente al escaso tamaño de su tejido empresarial.

*Distribución de empleo por cualificación del sector.  
Sevilla 2015*



Fuente: Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2015, Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE

Rango de facturación de las empresas	Inversión media en I+D+i (€)	Inversión en I+D+i por facturación (€ invertido/€ facturado)
Más de 50.000.000€	9.339.000€	0,0163
Entre 50.000.000€ y 30.000.000€	412.500€	0,0106
Entre 30.000.000€ y 15.000.000€	366.027€	0,0193
Entre 15.000.000€ y 10.000.000€	250.000€	0,0411
Entre 10.000.000€ y 5.000.000€	177.138€	0,0242
Entre 5.000.000€ y 2.500.000€	150.000€	0,0686
Entre 2.500.000€ y 1.500.000€	30.465€	0,0157
Entre 1.500.000€ y 1.000.000€	53.750€	0,0416
Menos de 1.000.000€	47.675€	0,0885

Fuente: Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2015, Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE

## El sector aeronáutico Sevillano es uno de los principales elementos tractores de la economía local y regional en 2015.

Descripción	Sevilla	Andalucía
Aportación al PIB	4,86%	1,62%
Facturación (€)	1.762.824.830	2.343.707.300
Personas ocupadas	10.048	13.740
Número de empresas	84	118
Productividad por empresa (€/empresa)	20.986.009,88	170.575,49
Productividad por profesional (€/persona ocupada)	175.440,3692	19.861.926,27

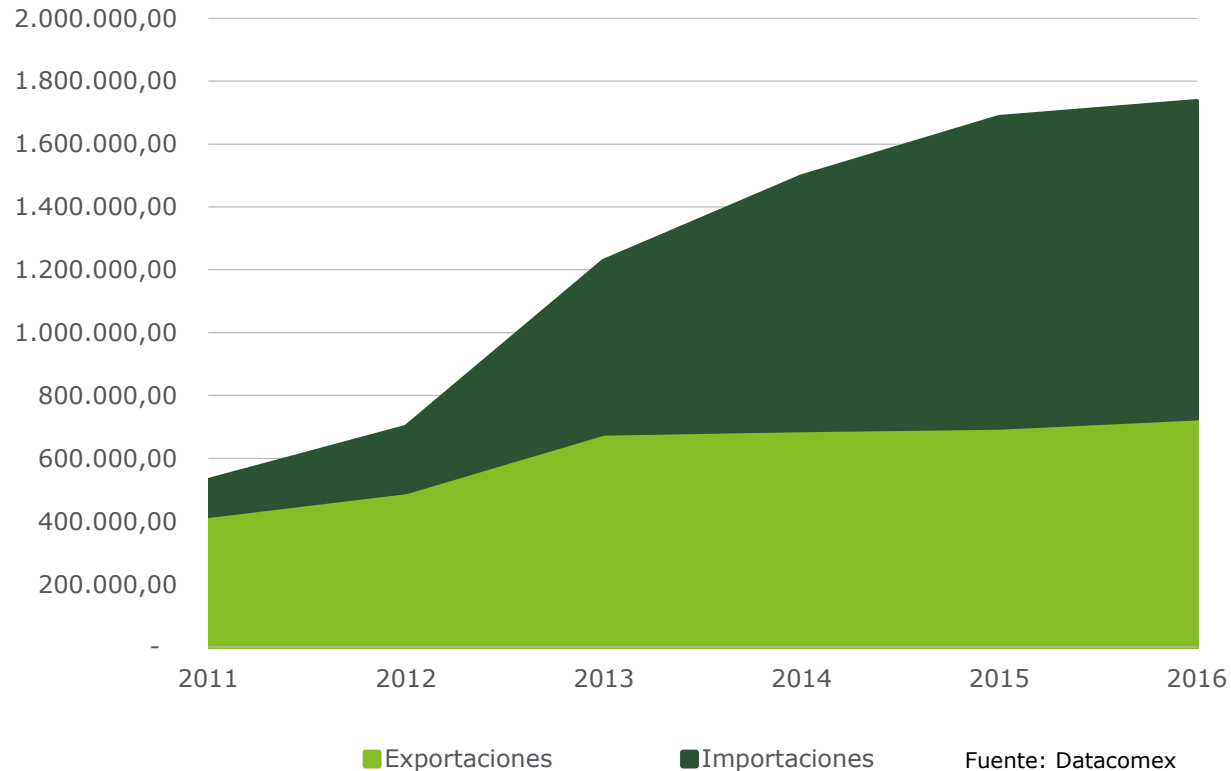
Fuente: Elaboración propia a partir de INE e Informe del Sector Aeroespacial Andaluz 2015, Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE









“El sector aeronáutico sevillano supone aproximadamente el 1,22% del PIB andaluz y el 0,16% del PIB nacional”.

# Es un sector que ha dado unos pasos muy importantes en su proceso de internacionalización en dentro de la construcción aeronáutica.

*Evolución de Exportaciones e importaciones sector Aeronáutico sevillano, 2011-2016 (miles €)*



*Principales intercambios internacionales de la construcción aeronáutica sevillana. 2016*

Exportaciones		Importaciones	
Destino	%	Origen	%
	12,10%		49,67%
	8,98%		21,87%
	2,22%		11,85%

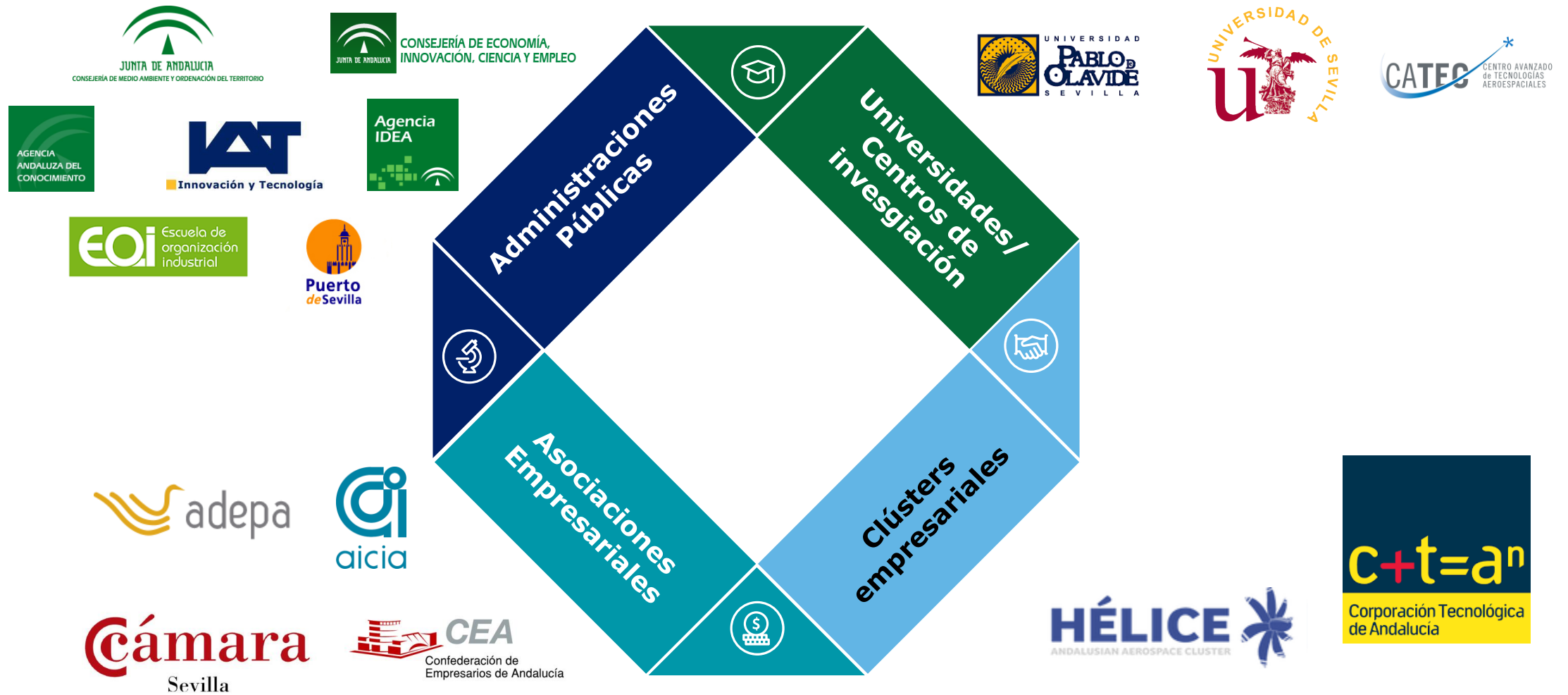
Fuente: Datacomex



“El sector de construcción aeronáutica sevillana alcanzó 729,9 millones de € en importaciones y 1.004,1 millones de euros en exportaciones en 2015”.



**Para todo el desarrollo de su actividad, el sector cuenta con el apoyo de un importante número de agentes en su entorno inmediato.**





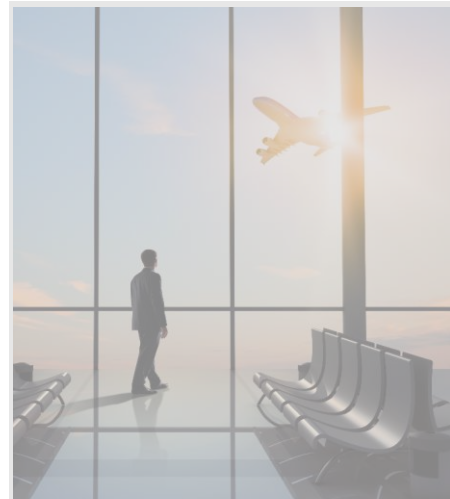
**Aspectos más  
relevantes del  
sector  
Aeronáutico  
Sevillano**

---



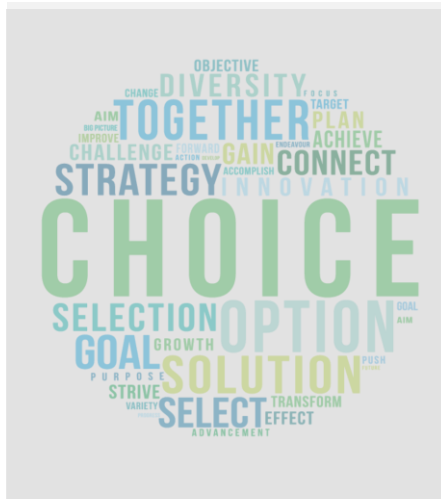
**Diagnóstico**

---



**Principales Líneas  
Estratégicas y  
actuaciones**

---



**Conclusiones**

---

## A nivel interno, si bien el sector presenta importantes fortalezas, también se identifican múltiples debilidades.

### Debilidades

- Mejorable perfil tecnológico de las empresas auxiliares.
- Reducida dimensión del sector
- Bajo nivel de alianzas y fusiones en el sector.
- Poca diversificación en clientes
- Excesiva focalización en aeroestructuras, sin que aporte alto valor añadido y con bajos márgenes operativos.
- Escasa presencia comercial internacional.
- Escasa integración de las empresas para presentar ofertas conjuntas y participar de forma integrada a programas de I+D+i y nuevos programas (Nacionales y europeos de I+D+i)
- Escasa inversión privada en I+D+i.
- Oferta formativa heterogénea y no adecuada a las demandas del sector para perfiles de baja cualificación
- Falta de garantías para las exigencias de las entidades financieras.
- Las empresas auxiliares, pymes en su mayoría, lo que dificulta la financiación de nuevas inversiones y garantías a la financiación
- Escasa o nula presencia de las actividades del sector espacial, helicópteros y motores.
- Pérdida de talento del territorio, por falta de atractivo de proyectos e iniciativas así como remuneración.
- Existencia de suelo para instalación de empresas, pero con precios elevados.

### Fortalezas

- Tejido industrial centenario y crecimiento en facturación y en empleo en los últimos 10 años.
- Existencia en Andalucía de cabecera integradora y tractoras de primer orden y de una empresas
- Presencia en Sevilla de empresas colaboradoras de primer nivel (Tier-Ones)
- Disponibilidad de la única planta de ensamblaje final y la Línea de ensamblaje Final (FAL).
- Ramp-up de grandes proyectos: A400M y A350, Participación en programas propios e internacionales de primer nivel (CN235, C295, A320, Embraer)
- Parque Tecnológico Aeroespacial único, AERÓPOLIS,
- Infraestructuras de primer nivel
- Disposición de recursos institucionales para el sector
- Existencia de una capacidad de fabricación en mecanizados en alta velocidad y composites, así como, montaje de conjuntos metálicos materiales compuestos.
- Capacitación por encima de la media nacional.
- Sector estratégico en la RIS3 Andalucía.
- Presencia de un núcleo de Ingeniería de desarrollo dedicado a materiales compuestos y sus tecnologías asociadas.
- Capacidades Científico-tecnológicas CATEC, IAT, Universidad de Sevilla, etc.).
- Clúster estructurado el Clúster Aeroespacial de Andalucía - HÉLICE, con una alta participación empresarial.

# Deberemos apostar por la oportunidades existentes especialmente la diversificación del sector para competir en un mercado global.

## Amenazas

- Existencia de países emergentes con menores costes laborales y una industria aeronáutica tradicional, tales como Marruecos o Rusia y los países de su entorno.
- Proteccionismo de su producción por países europeos como el caso de Francia, Alemania e Inglaterra.
- El mercado asiático, por su potencial como cliente, está atrayendo inversiones de los grandes fabricantes y la asignación de paquetes de trabajo.
- La competencia interregional por la implantación de plantas tractoras y la implantación de plataformas de conocimiento es muy fuerte.
- Necesidades financieras crecientes en el sector aeronáutico por los nuevos sistemas de contratación y los largos períodos de retorno.
- Retraso en la puesta en marcha de la Orden de incentivos a la innovación y el desarrollo empresarial de Andalucía
- Reorientación geográfica de las actividades a escala nacional, por la creación de nuevos focos aeroespaciales.

## Oportunidades

- Sector aeroespacial mundial en ciclo expansivo
- Cambios en el Control y la Gestión del Tráfico Aéreo (sistemas de aviónica y navegación de las aeronaves)
- Desarrollo mercado de aviones de misión y de transporte militar.
- El centro de simuladores de vuelo y entrenamiento de tripulaciones y técnicos de mantenimiento de Airbus Military, demandarán servicios de ingeniería y de software de alto valor añadido.
- Centro permanentes de ensayos en vuelo para transportes militares y aviones de misión
- Inicio tejido de empresas innovadoras, en productos y servicios nuevos, en Sevilla.
- Existencia de empresas emergentes en actividades de alto valor añadido en Andalucía
- Nuevas oportunidades de negocio, aviación general, espacio, helicópteros, motores, UAV, Sistemas, sector Espacial, mantenimiento y modernización,.
- Convocatorias de financiación de la I+D+i como SESAR, CleanSky2, H2020, RETOS, INTERCONECTA o CIEN.
- Colaboración con el futuro Centro de Fabricación Avanzada en Cádiz.
- Liderazgo AIRBUS D&S en Sevilla de algunas actividades desarrolladas en Clean Sky 2
- Existencia de otros sectores que interactúen con el sector aeroespacial. Sectores de ingeniería y construcción Naval (Bahía de Cádiz) o el Sector Tecnológico en Málaga





# Para el desarrollo a futuro, entendemos que el sector debe apostar por solventar los siguientes retos que marcan líneas estratégicas a futuro.

Líneas Estratégicas	Objetivos
<b>Crecimiento de la industria aeronáutica de Sevilla.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo en la creación y ampliación de capacidades de desarrollo de productos y servicios.</li> <li>• Apoyo en relaciones con otros polos nacionales.</li> <li>• Fomento de desarrollo de proyectos tractores.</li> </ul>
<b>Incremento en la productividad de forma eficiente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación de sistemas de I+D+i empresariales</li> <li>• Promoción de la transferencia de conocimiento e innovación empresarial</li> <li>• Mejora de la formación continua y capacitación profesional</li> <li>• Fomento de la industria 4.0</li> </ul>
<b>Aumento de la competitividad y sostenibilidad del sector.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de incorporación de medidas de gestión ambiental</li> <li>• Fomento de colaboración con centros de investigación de referencia.</li> <li>• Fomento de mejora de aptitudes y capacidades del tejido empresarial.</li> <li>• Fomento de participación en fondos europeos.</li> <li>• Fomento de la financiación sostenible al sector.</li> </ul>
<b>Aumento del empleo del sector.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción del espíritu empresarial en el sector</li> <li>• Fomento del desarrollo sostenible del mercado de trabajo en el sector</li> <li>• Fomento del desarrollo de estudios y programas especializados a las necesidades del sector</li> <li>• Favorecer la igualdad y la conciliación laboral y privada</li> </ul>
<b>Mejora de la innovación y el desarrollo tecnológico en el sector.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetización digital del tejido empresarial</li> <li>• Fomento de incorporación de tecnologías 4.0.</li> <li>• Promoción de implementación de NN.TT.</li> </ul>
<b>Internacionalización de las empresas aeronáuticas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo de la internacionalización de las empresas sevillanas</li> <li>• Promoción internacional del sector aeronáutico Sevillano</li> <li>• Atracción de fondos e inversiones europeas para su localización en Sevilla.</li> <li>• Fomento de celebración ferias industriales vinculadas al sector.</li> </ul>
<b>Aumento del capital relacional del ecosistema del sector aeronáutico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refuerzo de lazos de cooperación entre sector e instituciones vinculadas en el ámbito de Sevilla y su área de influencia.</li> <li>• Mejora de sinergias dentro del tejido empresarial</li> </ul>

## En base a ello, se podrán desarrollar algunas actuaciones ...



Identificación e  
implementación de  
proyectos tractores  
para el sector



Desarrollo de  
programas de compra  
pública innovadora



Implantación de  
modelos de gestión  
de I+D+i en la  
empresa



Plan de  
Modernización del  
sector



Incentivos locales



Jornadas networking  
empresariales  
tecnológicas



Promoción de  
participación en  
consorcios público  
privados



Programa de  
acompañamiento a la  
internacionalización  
de las pymes



Plan de Atracción de  
inversiones del sector  
aeronáutico



Campaña Sevilla es  
industria aeroespacial



Hermanamiento  
ciudades aeronáuticas



Plan Estratégico del  
Sector Aeronáutico  
Sevillano



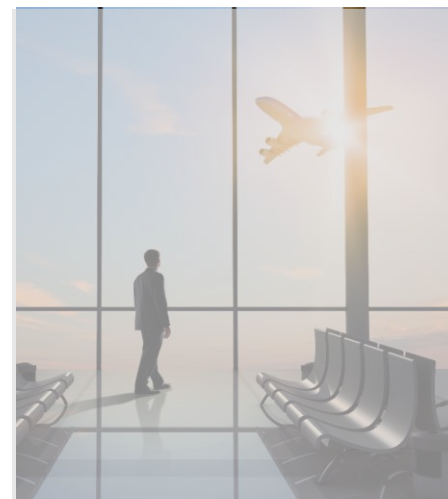
## Aspectos más relevantes del sector Aeronáutico Sevillano

---



## Diagnóstico

---



## Principales Líneas Estratégicas y actuaciones

---



## Conclusiones

---

# Principales conclusiones

1. Sevilla cuenta con un **sector aeronáutico potente y casi centenario**.
2. El sector Sevillano está sustentado en su **mayoría por pymes, con importantes limitaciones** para el desarrollo a futuro (escasos recursos financieros, personal, poca inversión en I+D+i) con una fuerte dependencia de EADS y con escasa diversificación, 80% destinado a aeroestructuras.
3. Es imprescindible, **una apuesta clara por la I+D+i y NN.TT. del sector**, el cual no tiene aún interiorizado esta necesidad, sin el cual será imposible competir en un mercado global.
4. Si bien existes **importantes avances en el proceso de internacionalización, aún queda un importante camino por recorrer**. Esto permitirá tanto apostar por nuevas oportunidades de mercado como pérdida de dependencia de AIRBUS, que si bien es un elemento tractor del sector también es en ocasiones un limitante a la diversificación del mismo.

## Principales conclusiones

5. Existen ciertas **amenazas** para el sector un futuro con importante amenazas (**deslocalización, cambios de estrategias grandes empresas,...**)
6. Aún son más importantes las **oportunidades** a aprovechar: **sistemas aeroespaciales** tanto de tierra como los sistemas embarcados; los vehículos aéreos no tripulados **UAV / RPAS**, el **Espacio** y una internacionalización de la economía que permitirá además generar mayor riqueza para el territorio.
7. El **desarrollo del sector** no puede abordarse de forma aislada desde el ámbito privado, debiendo implicarse las AA.PP. tanto en **ayudas como aportación de recursos especializados** en un sector clave como indicó la RIS3 de Andalucía.
8. Se recomienda el **desarrollo de un Plan Estratégico del Sector Aeronáutico andaluz** en el que se consoliden líneas de trabajos, estrategia a futuro, con AA.PP. y centros de investigación, proceso de internacionalización, etc.





Deloitte hace referencia, individual o conjuntamente, a Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL") (*private company limited by guarantee*, de acuerdo con la legislación del Reino Unido), y a su red de firmas miembro y sus entidades asociadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades con personalidad jurídica propia e independiente. DTTL (también denominada "Deloitte Global") no presta servicios a clientes. Consulte la página [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) desea obtener una descripción detallada de DTTL y sus firmas miembro.

Deloitte presta servicios de auditoría, consultoría, asesoramiento financiero, gestión del riesgo, tributación y otros servicios relacionados, a clientes públicos y privados en un amplio número de sectores. Con una red de firmas miembro interconectadas a escala global que se extiende por más de 150 países y territorios, Deloitte aporta las mejores capacidades y un servicio de máxima calidad a sus clientes, ofreciéndoles la ayuda que necesitan para abordar los complejos desafíos a los que se enfrentan. Los más de 225.000 profesionales de Deloitte han asumido el compromiso de crear un verdadero impacto.

Esta publicación contiene exclusivamente información de carácter general, y ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited, ni sus firmas miembro o entidades asociadas (conjuntamente, la "Red Deloitte"), pretenden, por medio de esta publicación, prestar un servicio o asesoramiento profesional. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar cualquier medida que pueda afectar a su situación financiera o a su negocio, debe consultar con un asesor profesional cualificado. Ninguna entidad de la Red Deloitte será responsable de las pérdidas sufridas por cualquier persona que actúe basándose en esta publicación.

The logo of the Ayuntamiento de Sevilla, featuring the word "NOSDO" in a stylized font where the "O" is a yellow circle, and "AYUNTAMIENTO DE SEVILLA" in a black, sans-serif font below it.

NOSDO  
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA