

Tema 1.- Introducción a la empresa aeroespacial

- 1.1. La empresa desde el punto de vista macroeconómico
- 1.2. Los objetivos empresariales
- 1.3. El entorno de la empresa
- 1.4. La estructura de la industria aeroespacial
- 1.5. La estrategia empresarial



1.4. La estructura de la industria aeroespacial

Dicho sector representó en España en 2007 un volumen de negocio cifrado en 4.422 millones de euros, con un empleo directo de 34.193 personas de muy alta cualificación y un empleo indirecto que supera otras 100.000. Además, este sector invierte en I+D+i un promedio del 14% de su facturación, lo que denota el gran valor añadido de su actividad. Como consecuencia, las actividades aeroespaciales están entre las que pueden contribuir en mayor medida a elevar la productividad de la industria, aspecto sobre el que España debe incidir si desea dar continuidad a su fuerte crecimiento económico de los últimos años.

La dimensión y repercusión de la actividad aeroespacial le confiere una consideración como sector estratégico, máxime cuando sus productos derivados aportan soberanía tecnológica y sitúan a España en el quinto lugar entre los países más desarrollados de Europa en este área y en una posición muy destacada en el contexto mundial. Dentro del ámbito europeo, el sector español representa el 4,5% de su volumen, con unas cifras de ventas consolidadas* que se detallan a continuación ¹.

		Ventas Consolidadas (M €)	Empleo Directo
España	Aeronáutica	3.912	31.393
	Espacio	510	2.800
	Sector Aeroespacial	4.422	34.193
Europa	Aeronáutica	94.600	442.100
	Espacio	5.360	29.637
	Sector Aeroespacial	99.960	471.737

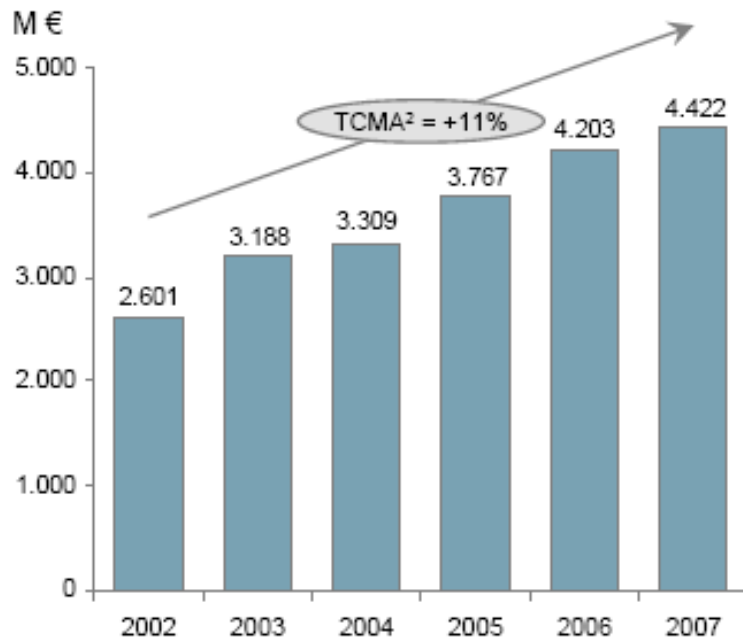
(*) Ventas Consolidadas: calculadas como las ventas totales menos las resultantes entre empresas.

¹ Cifras relativas al año 2007. Fuente: ATECMA y ProEspacio

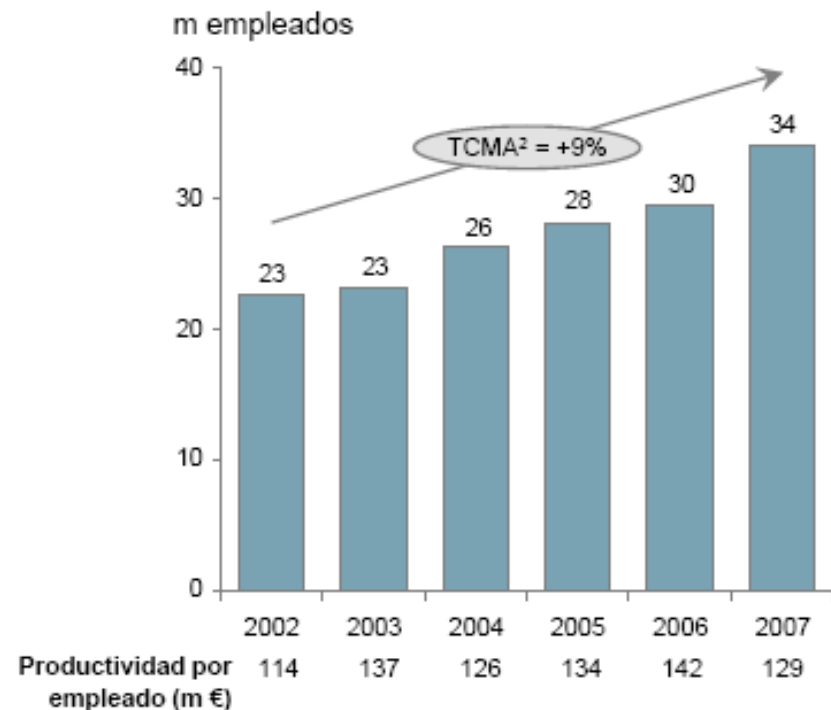
La evolución del sector aeroespacial en España es muy positiva

Presenta un crecimiento significativo en facturación y empleo

**Evolución de la facturación¹
del sector aeroespacial**



**Evolución del número de empleados
en el sector aeroespacial**



Productividad por empleado (m €)

Año	Productividad (m €)
2002	114
2003	137
2004	126
2005	134
2006	142
2007	129

1. La facturación consolidada a nivel de España se calcula como la facturación agregada menos la facturación resultante de ventas entre empresas aeroespaciales en España. Hasta 2005 ATECMA no incluye la facturación de los operadores del sector Espacio (p.e.: Hispasat) 2. Tasa de Crecimiento Medio Anual
Fuente: ATECMA; análisis BCG

I. HECHOS Y CIFRAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

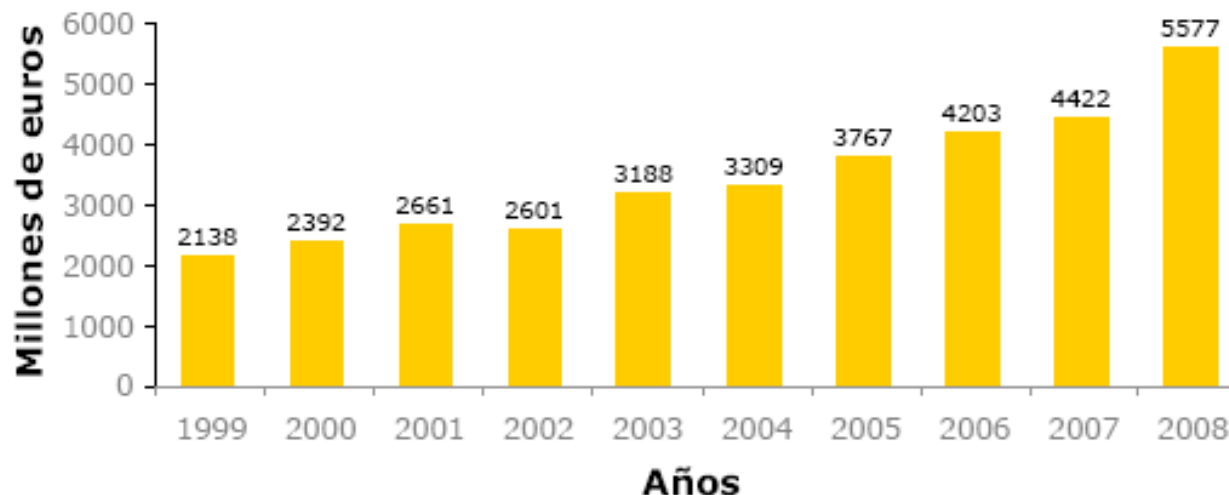
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

INVESTIN
SPAIN

SECTOR AEROESPACIAL – CIFRAS DEL MERCADO

- Porque la industria aeroespacial española es la quinta de Europa en términos de **facturación** (5.577 millones de €, + 26,1% respecto al año anterior, en el sector aeronáutico y 566 millones de € en el espacial en el año 2008) y de **empleo** (36.160 trabajadores en el sector aeronáutico y 3.087 en el espacial en el año 2008)
- **Por su gran crecimiento** – la industria aeroespacial ha crecido una media de **11,6%** anual en la última década:

FACTURACIÓN - INDUSTRIA ESPAÑOLA



I. HECHOS Y CIFRAS



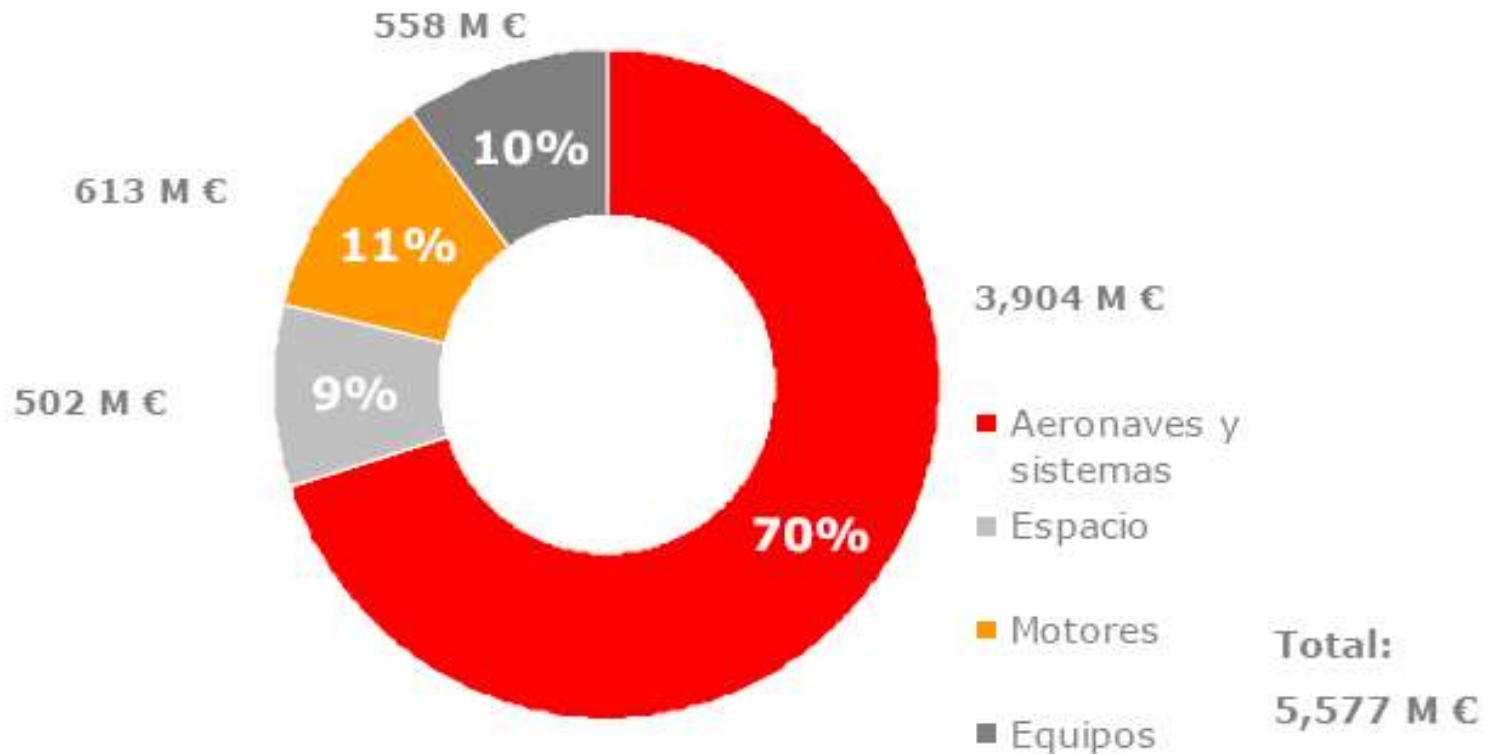
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

INVESTIN
SPAIN

SECTOR AEROESPACIAL – DESARROLLO INDUSTRIAL

Porque España cuenta con una producción aeronáutica altamente **desarrollada**:



I. HECHOS Y CIFRAS



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

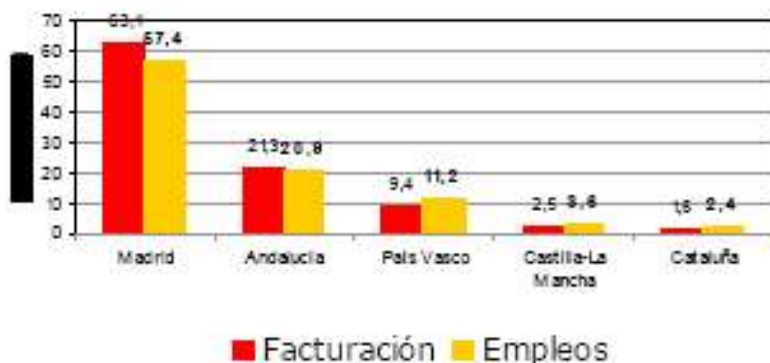
INVESTIN SPAIN

CLUSTERS AEROSPACIALES EN ESPAÑA

- España cuenta con importantes **clusters** aeroespaciales:



- ❖ MADRID
57 % del empleo
Empresas: 178 aeronáuticas y 52 espaciales
- ❖ ANDALUCÍA
21% del empleo
Empresas: 118 aeronáuticas y 24 espaciales
- ❖ PAÍS VASCO
11% del empleo
Empresas: 83 aeronáuticas y 27 espaciales
- ❖ CASTILLA-LA MANCHA
3,6% del empleo
Empresas: 22 aeronáuticas y 6 espaciales
- ❖ CATALUÑA
2,4% del empleo
Empresas: 85 aeronáuticas y 15 especiales



Madrid es el motor del sector aeroespacial español

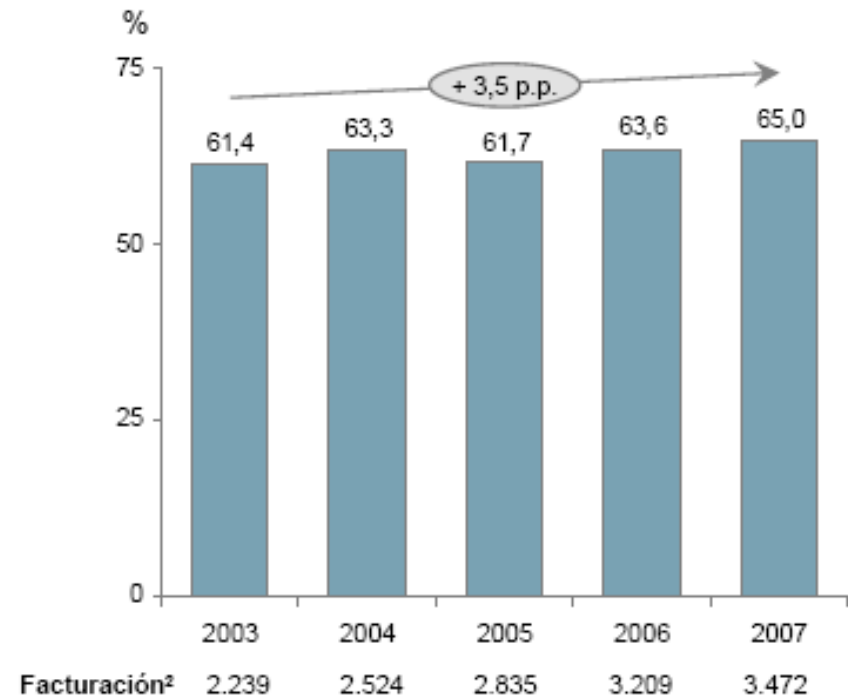
Su posición de liderazgo se ha consolidado a lo largo de los años (65% de la facturación en 2007)

Comparación de los sectores aeroespaciales de distintas Comunidades Autónomas



Región	Facturación ²		Empleo	
	%	M €	%	Nº
Madrid	65,0	3.472	57,4	19.627
Andalucía	15,5	828	19,7	6.738
País Vasco	10,9	582	11,2	3.830
Castilla – La Mancha	4,6	248	5,2	1.778
Cataluña	1,3	69	1,3	445
Resto	2,0	107	5,2	1.778

Evolución de la cuota de mercado de la industria aeroespacial madrileña

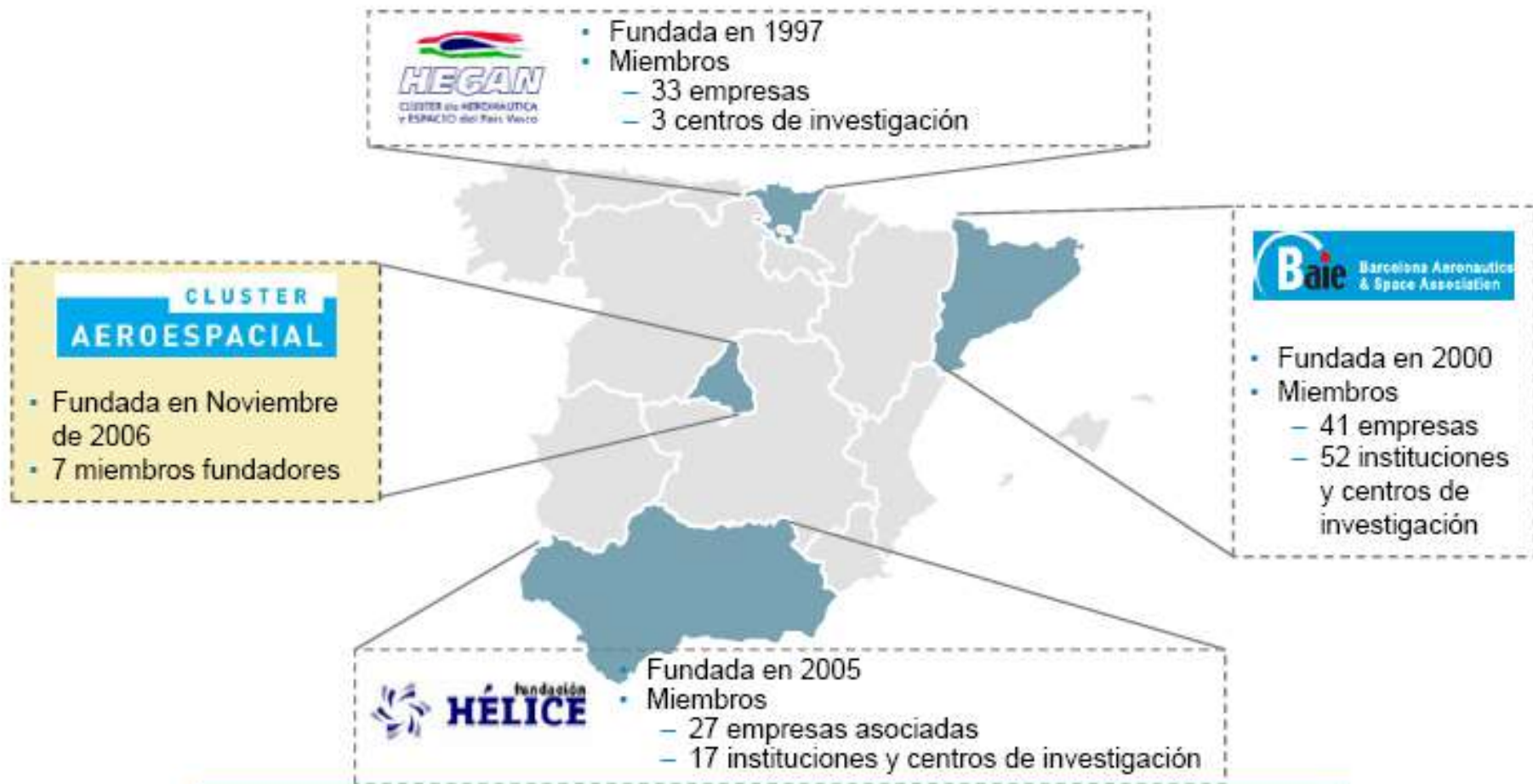


1. La industria aeroespacial madrileña facturó ~3.472 M € en términos de facturación agregada en 2007 2. Calculada a partir de la facturación agregada que es la suma de toda la facturación facilitada por las empresas
Fuente: ATECMA (2007)

1.4. La estructura de la industria aeroespacial

Sin embargo, hasta finales de 2006 no existía una plataforma que representará al sector aeroespacial de Madrid

Ya existían plataformas de representación del sector en País Vasco, Cataluña y Andalucía



El clúster aeroespacial de la Comunidad de Madrid es una estructura abierta que aspira a extenderse a todo el sector

1.4. La estructura de la industria aeroespacial

Las empresas aeronáuticas españolas con mayor número de ventas son (por orden alfabético): AERNNOVA, Airbus España, EADS CASA, Iberia Mantenimiento, INDRA e ITP que concentran más de las tres cuartas partes de la facturación del sector. Junto con la industria auxiliar, se podría clasificar a las mismas entre cuatro niveles: Cabecera Integradora, Cabecera Tractora, Industria Auxiliar e Industria de Mantenimiento. Sus ventas y volumen de empleo se resumen en la tabla siguiente:

Tipos de Empresa (Aeronáutica)	Ventas Agregadas (M €)	Ventas Consolidadas (M €)	Plantilla
Industria Cabecera Integradora	1.053	1.044	5.383
Industria Cabecera Tractora	2.211	1.960	11.241
Industria Auxiliar	878	218	11.076
Industria de Mantenimiento (líneas aéreas)	690	690	3.693
Totales	4.832	3.912	31.393



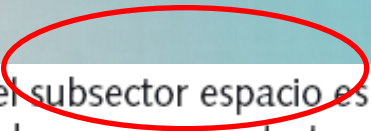
1.4. La estructura de la industria aeroespacial

<p>EMPRESAS TRACTORAS</p>	<p>Capacidad de integración completa</p>	
<p>Empresas sistemistas (OEMs)</p>	<p>Empresas que participan en la línea de ensamblaje final. Productos intermedios</p>	
<p>EMPRESAS SUBSISTEMISTAS</p>	<p>Fabricantes de subsistemas para productos intermedios</p>	
<p>INDUSTRIA AUXILIAR</p>	<p>Fabricantes de productos</p>	<p>Unas 170 empresas</p>





1.4. La estructura de la industria aeroespacial



La clasificación de empresas del subsector espacio es algo diferente a las de aeronáutica. Por ello, se distribuirán en empresas de satélites, lanzadores y segmento terreno; empresas de servicios y operadores, cuya dimensión se ve reflejada en la siguiente tabla:

Tipos de Empresa (Espacio)	Ventas (M €)	Plantilla
Sistemas de satélite, lanzadores y segmento terreno	295	2.151
Proveedores de servicios	47	572
Operadores	168	77
Totales	510	2.800

- ALCATEL ALENIA SPACE ESPAÑA
- DEIMOS SPACE, S.L.
- EADS-ASTRIUM CRISA (COMPUTADORAS, REDES E INGENIERÍA, S.A.)
- EADS CASA ESPACIO
- GMV, S.A.
- GTD, SISTEMAS DE INFORMACIÓN, S.A.
- IBERESPACIO (IBÉRICA DEL ESPACIO, S.A.)
- INASMET-TECNALIA
- INDRA ESPACIO, S.A
- INSA (INGENIERÍA, Y SERVICIOS AEROESPACIALES, S.A.)
- MIER COMUNICACIONES, S.A.
- NTE, S.A.
- RYMSA (RADIACIÓN Y MICROONDAS, S.A.)
- SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.
- TECNOLÓGICA, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, S.A.



Oper

Principales empresas del sector aeronáutico y espacial, 2008

Empresas	Ventas (Mill. €)	Plantilla (Nº empl.)	Informe Anual
EADS CASA	1.436,80*	5.044	✓
Airbus España	769,69	2.954	✓
Airbus Military	493,78*	37	✓
ITP. Industria de Turbo Propulsores	483,42	1.622	✓
Aernnova Aerospace	326,02	271	✓
EADS Casa Espacio	62,82*	361	✓

Fuente: [“Ranking 5.000 mayores empresas españolas” \(Actualidad Económica, Octubre 2009\)](#)

Haga clic en el nombre de la empresa para acceder al [website corporativo](#)

y al símbolo ✓ para consultar el [informe anual](#)

*Datos 2007



II. IMPULSORES DEL SECTOR



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

INVEST IN
SPAIN

SECTOR AEROESPACIAL – FORTALEZAS TRADICIONALES



- Porque las empresas aeroespaciales españolas son **líderes** en:
 - ❖ Aeroestructuras de materiales compuestos (sobre todo, fibra de carbono)
 - 
 - ❖ Turbinas de baja presión para motores
 -  →  **Rolls-Royce**
 - ❖ Sistemas de Gestión de Tráfico Aéreo
 - 3 de cada 5 vuelos en el mundo utilizan **software español para aterrizar**
 - ❖ Aeronaves de transporte militar
 - ❖ Espacio: desarrollo de sistemas de capacidad tecnológica media; soporte tecnológico para electrónica, telecomunicaciones, análisis de misión, instrumentación, sistemas de navegación basados en satélites, etc.