



**Junta de Andalucía**

Consejería de Economía, Conocimiento  
Empresas y Universidad

AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO



## **INFORME SOBRE INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA. AÑO 2018**

Agencia Andaluza del Conocimiento

Área de Estudios y Prospectiva

Julio 2020





## ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO-----	5
2. PROPÓSITO Y MARCO DEL ANÁLISIS-----	7
3. GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA-----	8
4. PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA-----	10
5. PRINCIPALES INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA-----	11



## RESUMEN EJECUTIVO

### GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2018]

Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>307.130 miles de €</b> (asciende respecto a 2017 un <b>4,05%</b>)</li> <li>• <b>5,45%</b> sobre el total nacional</li> <li>• <b>55,91%</b> del gasto total en I+D empresarial</li> </ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5ª posición nacional</b> (tras la Comunidad de Madrid, Cataluña, País Vasco y Castilla y León)</li> </ul>

### PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2018]

Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4.573 personas</b> en EJC<sup>1</sup> (asciende respecto a 2017 un <b>3,93%</b>)</li> <li>• <b>6,81%</b> sobre el total nacional</li> </ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5ª posición nacional</b> (tras Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Valenciana)</li> </ul>

### CIFRA DE NEGOCIOS<sup>2</sup> EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2018]

Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>16.883.690 miles de €</b> (asciende respecto a 2017 un 5,37%)</li> <li>• Genera un valor añadido bruto (VAB) de <b>5.300.818 miles de €</b></li> </ul>
Por sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro de los sectores manufactureros de <b>alta tecnología</b> el más significativo es el de "construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria" (<b>77,81%</b>)</li> <li>• De los sectores manufactureros de <b>tecnología media-alta</b> destaca el de "Industria química" (<b>6.017.433 miles de €, 65,01%</b> del sector )</li> <li>• En los <b>servicios de tecnología alta o punta</b> destacan las "actividades: cinematográfica, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical, programación y emisión de radio y televisión, telecomunicaciones, programación, consultoría y otras actividades informáticas e información" (<b>4.643.389 miles de €, 95,54%</b> del sector)</li> </ul>

### ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2018]

Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10.914</b> establecimientos (asciende respecto a 2017 un 1,08%)</li> <li>• <b>11,45%</b> del total nacional</li> </ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3ª posición nacional</b> (tras Cataluña y la Comunidad de Madrid)</li> </ul>

### OCUPADOS EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2018]

Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>125.000 personas</b> (asciende respecto a 2017 un <b>1,30%</b>)</li> <li>• <b>9,04%</b> sobre el total nacional</li> </ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3ª posición nacional</b> (tras Cataluña y la Comunidad de Madrid)</li> </ul>

1 EJC: Equivalencia a Jornada Completa.

2 La cifra de negocios es el importe total resultante de la suma de las ventas comerciales netas de bienes y servicios suministrados a terceros.



## ■ ■ ■ PROPÓSITO Y MARCO DEL ANÁLISIS

La Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC) publica el presente informe con el propósito de ofrecer un análisis de los sectores y productos considerados de “alta tecnología” tanto industriales como de servicios en Andalucía.

El procedimiento seguido para llevarlo a cabo, ha sido el siguiente:

1. Recopilación de la información relativa a la alta tecnología durante 2018, tomando como fuente las tablas numéricas resultantes de los “Indicadores de Alta Tecnología” del INE.

“Indicadores de Alta Tecnología”	
Elaboradas por:	Instituto Nacional de Estadística a partir de las encuestas: “Estadística sobre actividades de I+D”, “Encuesta sobre Innovación en las empresas”, “Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial y Sector Servicios” (nuevas denominaciones de las anteriores Encuesta Industrial de Empresas y Encuesta Anual de Servicios), “Encuesta de población activa”, “Encuesta trimestral de coste laboral”, y “Encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones y del comercio electrónico en las empresas”
Frecuencia:	Anual
Objetivo:	Construir un conjunto de indicadores que reflejen el contenido tecnológico de los bienes producidos y exportados por un país, región o sector industrial
Variables estudiadas:	Indicadores de I+D, indicadores de innovación, ocupados, valor de la producción, valor añadido y número de empresas
Se realiza desde:	2000. Disponible desde 2000

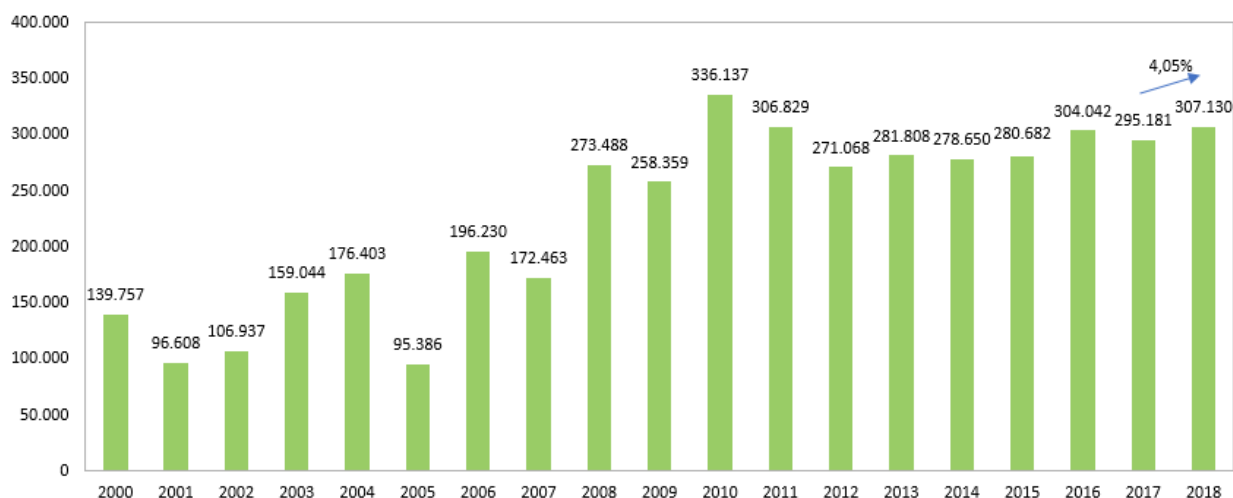
2. Análisis absoluto de los datos regionalizados.
3. Análisis comparativo de los datos regionalizados con el resto de Comunidades Autónomas, así como con las series temporales disponibles desde el año 2000.
4. Elaboración de comentarios y edición de tablas y gráficos como elemento visual de apoyo.

## ■ ■ ■ GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA

En Andalucía, el gasto interno en actividades de I+D en alta tecnología alcanzó en 2018 el valor de **307.130 miles de euros**, cifra que supuso un **55,91%** del gasto total en I+D del sector empresarial en actividades de I+D (el valor del sector empresarial en 2018 fue de 549.298 miles de euros).

En 2018 el gasto interno en I+D en alta tecnología creció respecto al año anterior, siendo la tasa de variación interanual del 4,05%.

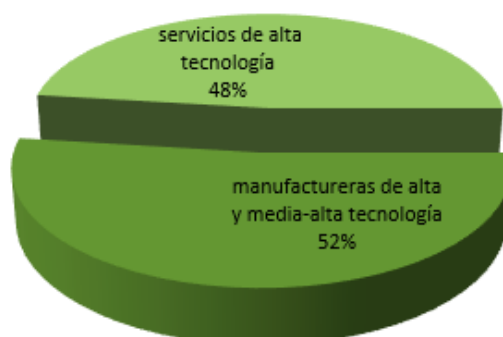
EVOLUCIÓN DEL GASTO TOTAL EN I+D EN ALTA TECNOLOGÍA (miles de euros)



Fuente: INE y elaboración propia

Se observa en el siguiente gráfico que el **52%** de la inversión en I+D se realizó en el sector manufacturero de alta y media-alta tecnología, frente a un **48%** que se realizó en el sector de servicios de alta tecnología.

DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN I+D EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA. AÑO 2018

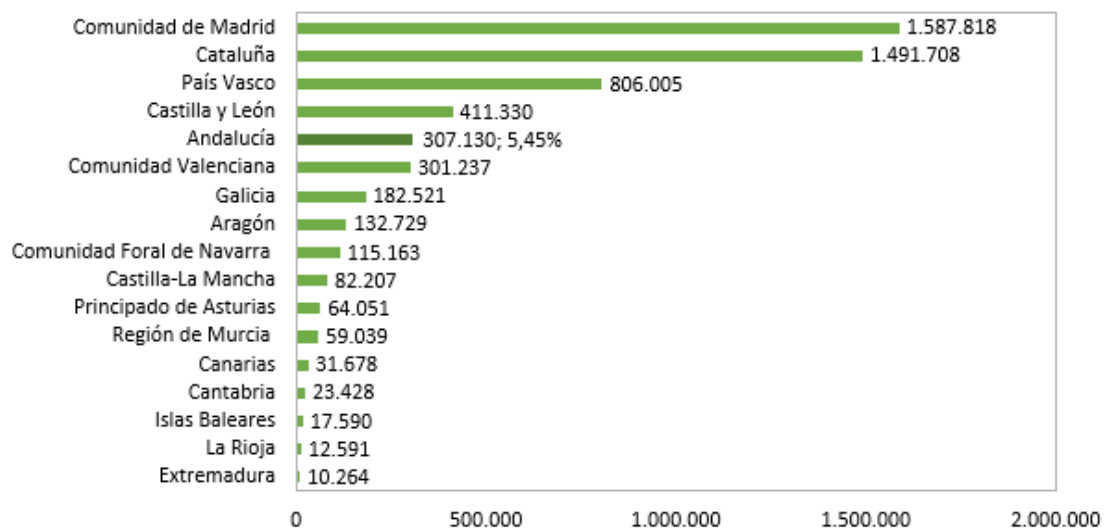


Fuente: INE y elaboración propia

Con respecto al peso que cada comunidad autónoma representa sobre el total nacional, Andalucía ocupó la **quinta posición**, con un porcentaje del 5,45%.



**DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN ACTIVIDADES DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA POR  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2018 (miles de €)**

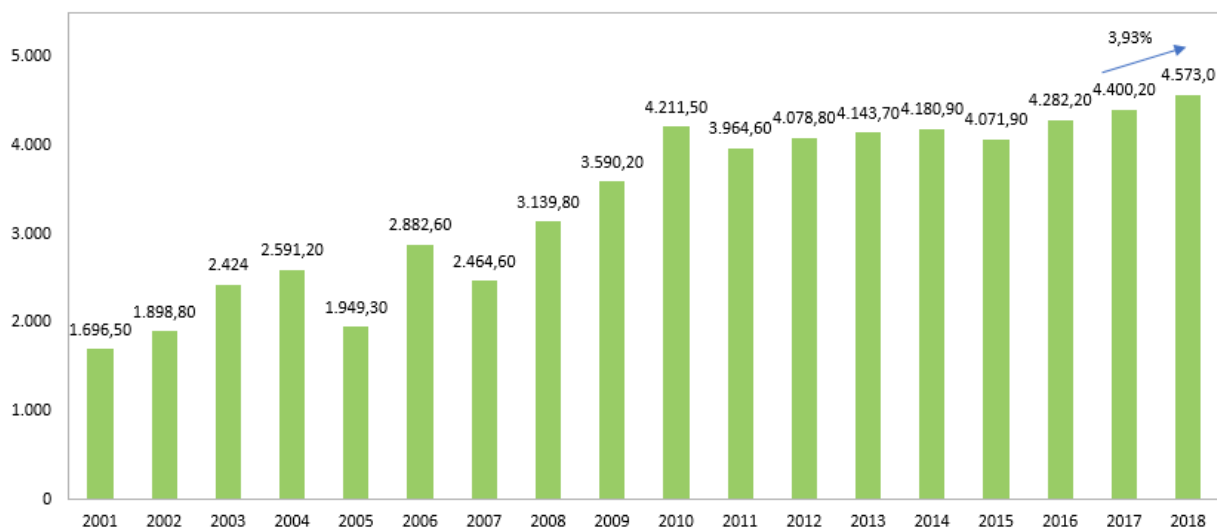


Fuente: INE y elaboración propia

## PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA

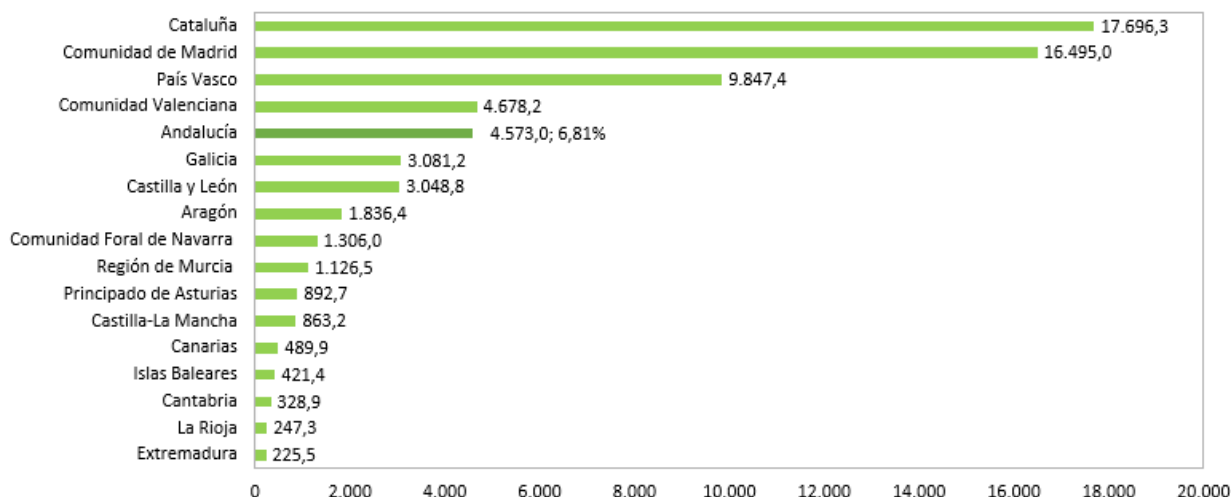
El personal empleado en I+D en Andalucía en alta tecnología ascendió en 2018 un **3,93%** situándose en **4.573 personas en EJC**. Esta cifra supuso el **6,81%** respecto al total nacional y situó a Andalucía en el **quinto lugar** en el ranking de comunidades autónomas.

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA (EJC)



Fuente: INE y elaboración propia

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS  
AÑO 2018 (EJC)



Fuente: INE y elaboración propia

## ■ ■ ■ PRINCIPALES INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA

### CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA

En 2018 el volumen de negocios de las empresas de alta tecnología se situó en **16.883.690 miles de euros**. Para ese año se produjo un incremento respecto a 2017 de un 5,37%, y se generó un valor añadido bruto (VAB) de **5.300.818** miles de euros.

		SECTORES (CNAE-2009)	CIFRA DE NEGOCIOS	
			2017	2018
<b>A Sectores MANUFACTUREROS de alta y media-alta</b>			<b>11.361.186</b>	<b>12.023.750</b>
<b>B Sectores manufactureros de tecnología alta</b>	21 Fabricación de productos farmacéuticos	..	..	236.690
	26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	..	..	377.399
	303 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	2.185.959	2.153.663	
	<b>subtotal</b>	<b>2.677.258</b>	<b>2.767.752</b>	
<b>C Sectores manufactureros de tecnología media-alta</b>	20 Industria química	5.518.762	6.017.433	
	254 Fabricación de armas y municiones	..	..	
	27 a 29 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques	2.868.947	2.911.803	
	30-301-303 Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	..	..	
	325 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	110.686	110.188	
	<b>subtotal</b>	<b>8.683.928</b>	<b>9.255.999</b>	
<b>D Sectores de SERVICIOS de alta tecnología</b>	59 a 63 Activid. cinematogr., de video y de programas de telev., grabación de sonido y edición musical Programación y emisión de radio y telev. Telecomunicaciones Programación, consultoría y otras activ. informáticas Información	4.469.017	4.643.389	
	72 Investigación y desarrollo	193.474	216.551	
	<b>subtotal</b>	<b>4.662.491</b>	<b>4.859.940</b>	
<b>A+D Total sectores de alta y media-alta tecnología</b>			<b>16.023.677</b>	<b>16.883.690</b>

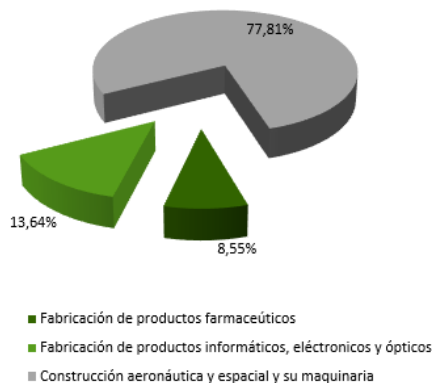
Notas: “..” = dato protegido por el secreto estadístico  
Fuente: INE y elaboración propia

Dentro de los sectores manufactureros de tecnología alta destacó el subsector *Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria* que suponen el **77,81%** del mismo con un total de **2.153.663 miles de euros**.

En los sectores manufactureros de tecnología media-alta la facturación de **la industria química** supuso una cifra de negocio de **6.017.433 miles de euros** que representa un porcentaje dentro de este sector de **65,01%**.

Por último, en los sectores de servicios de alta tecnología la facturación de **las actividades: cinematográfica, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical, programación y emisión de radio y televisión, telecomunicaciones, programación, consultoría y otras actividades informáticas e información** supusieron una cifra de negocio de **4.859.940 miles de euros** con un porcentaje dentro de este sector de **95,54%**.

**DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES MANUFACTUREROS DE  
TECNOLOGÍA ALTA. AÑO 2018**



Fuente: INE y elaboración propia

**DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES MANUFACTUREROS DE  
TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA. AÑO 2018**



Fuente: INE y elaboración propia

**DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES DE SERVICIOS DE ALTA  
TECNOLOGÍA. AÑO 2018**

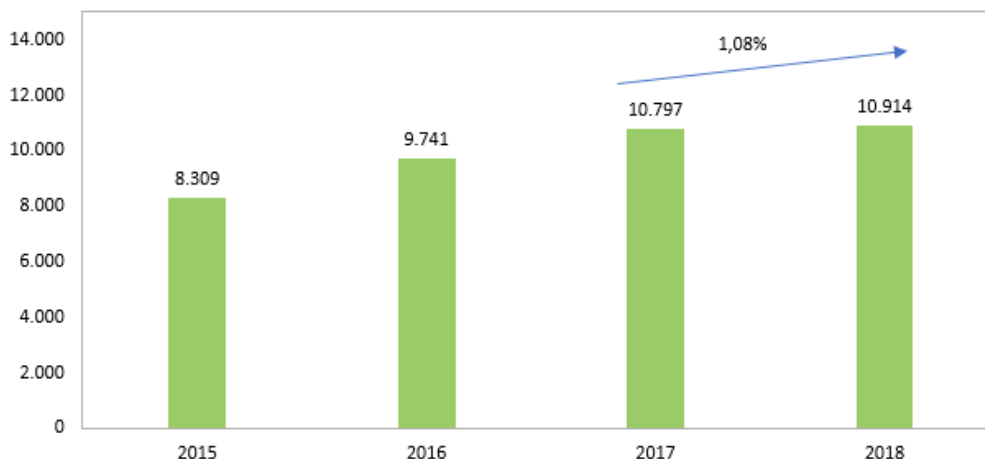


Fuente: INE y elaboración propia

## ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA

En Andalucía, el número de establecimientos dedicados a sectores de alta tecnología fue de **10.914** en 2018, lo que supuso un incremento respecto de 2017 del **1,08%**.

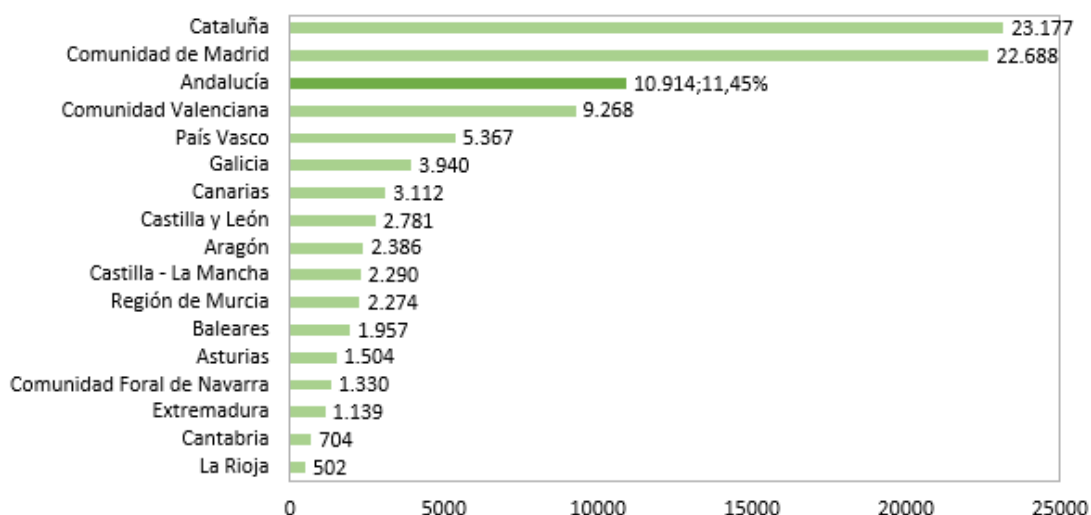
EVOLUCIÓN DEL Nº DE ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA



Fuente: INE y elaboración propia

Atendiendo a la distribución por comunidades autónomas se observó que Andalucía ocupó la **tercera posición** tras Cataluña y la Comunidad de Madrid con un porcentaje sobre el total nacional del **11,45%**.

DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA. AÑO 2018

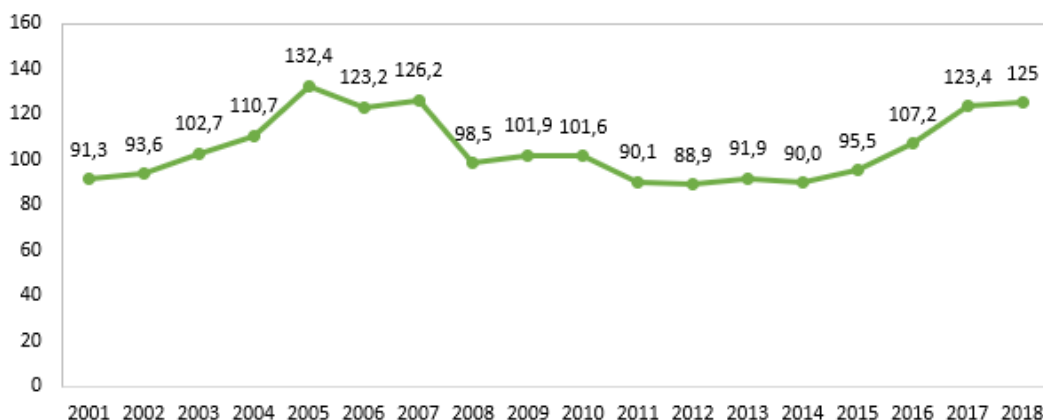


Fuente: INE y elaboración propia

## OCUPADOS EN ALTA TECNOLOGÍA

La alta tecnología empleó en Andalucía en 2018 a **125.000 personas** (61.600 en servicios de alta tecnología y 63.400 en sectores manufactureros de alta y alta-media tecnología), lo que supuso el **9,04%** del total de ocupados a nivel nacional. Esta cifra aumentó respecto al año pasado en un **1,30%**.

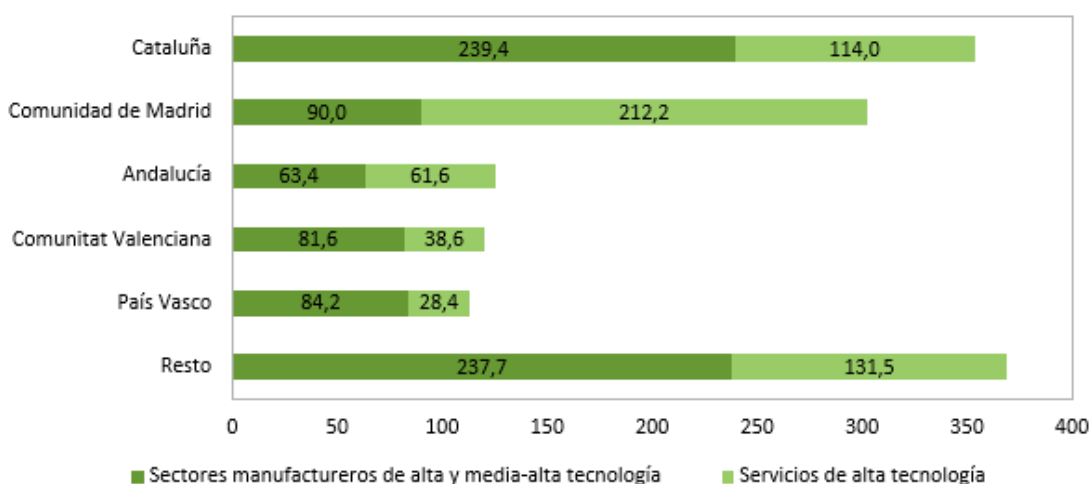
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS EN ALTA TECNOLOGÍA  
(miles de personas)



Fuente: INE y elaboración propia

En relación con el resto de comunidades autónomas, Andalucía ocupó el **tercer** lugar en cuanto al volumen de ocupación, detrás de Cataluña y la Comunidad de Madrid. En la siguiente tabla se muestra la distribución por tipo de tecnología de las comunidades autónomas:

DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE OCUPADOS EN ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES  
AUTÓNOMAS. AÑO 2018  
(miles de personas)



Fuente: INE y elaboración propia