



INFORME SOBRE INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA  
EN ANDALUCÍA. AÑO 2019





## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	4
PROPÓSITO Y MARCO DEL ANÁLISIS.....	5
GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA.....	6
PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA.....	8
PRINCIPALES INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA.....	9
<i>CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA.....</i>	<i>9</i>
<i>ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA.....</i>	<i>11</i>
<i>OCUPADOS EN ALTA TECNOLOGÍA.....</i>	<i>12</i>



## RESUMEN EJECUTIVO

### GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2019]

Total	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>322.535 miles de €</b> (asciende respecto a 2018 un <b>5,02%</b>)</li><li>• <b>5,52%</b> sobre el total nacional</li><li>• <b>57,71%</b> del gasto total en I+D empresarial</li></ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>6ª posición nacional</b> (tras la Comunidad de Madrid, Cataluña, País Vasco, Castilla y León y Comunidad Valenciana)</li></ul>

### PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2019]

Total	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>4.391,6 personas</b> en EJC<sup>1</sup> (desciende respecto a 2018 un <b>3,97%</b>)</li><li>• <b>6,51%</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, 2019]

Total	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>17.941.152 miles de €</b> (asciende respecto a 2018 un <b>6,26%</b>)</li><li>• Genera un valor añadido bruto (VAB) de <b>5.751.582 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 “Fabricación de productos farmacéuticos y construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria” (<b>87,05%</b>)</li><li>• De los sectores manufactureros de <b>tecnología media-alta</b> destaca el de “<i>Industria química</i>” (<b>5.764.501 miles de €</b>, 61,74% del sector)</li><li>• En los <b>servicios de tecnología alta o punta</b> destacan las “<i>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</i>” (<b>5.019.084 miles de €</b>, 95,21% del sector)</li></ul>

### ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA [ANDALUCÍA, 2019]

Total	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>11.530</b> establecimientos (asciende respecto a 2018 un <b>5,64%</b>)</li><li>• <b>11,83%</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, 2019]

Total	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>127.700 personas</b> (asciende respecto a 2018 un <b>2,16%</b>)</li><li>• <b>9,12%</b> sobre el total nacional</li></ul>
Ranking por CCAA	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>4ª posición nacional</b> (tras Cataluña, la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana)</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 2019, 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.

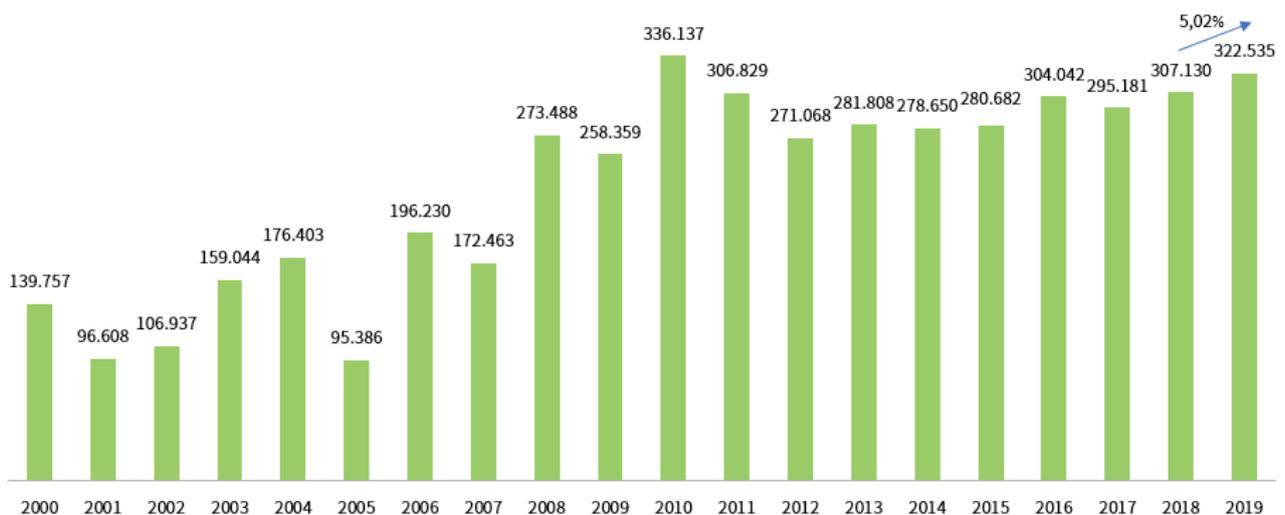


## ■ ■ ■ GASTO INTERNO DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA

En Andalucía, el gasto interno en actividades de I+D en alta tecnología alcanzó en 2019 el valor de **322.535 miles de euros**, cifra que supuso un **57,71%** del gasto total en I+D del sector empresarial en actividades de I+D (el valor del sector empresarial en 2019 fue de 558.928 miles de euros).

En 2019 el gasto interno en I+D en alta tecnología creció respecto al año anterior, siendo la tasa de variación interanual del 5,02%.

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



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

Se observa en el siguiente gráfico que el **55,38%** de la inversión en I+D se realizó en el sector manufacturero de alta y media-alta tecnología, frente a un **44,62%** 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 2019

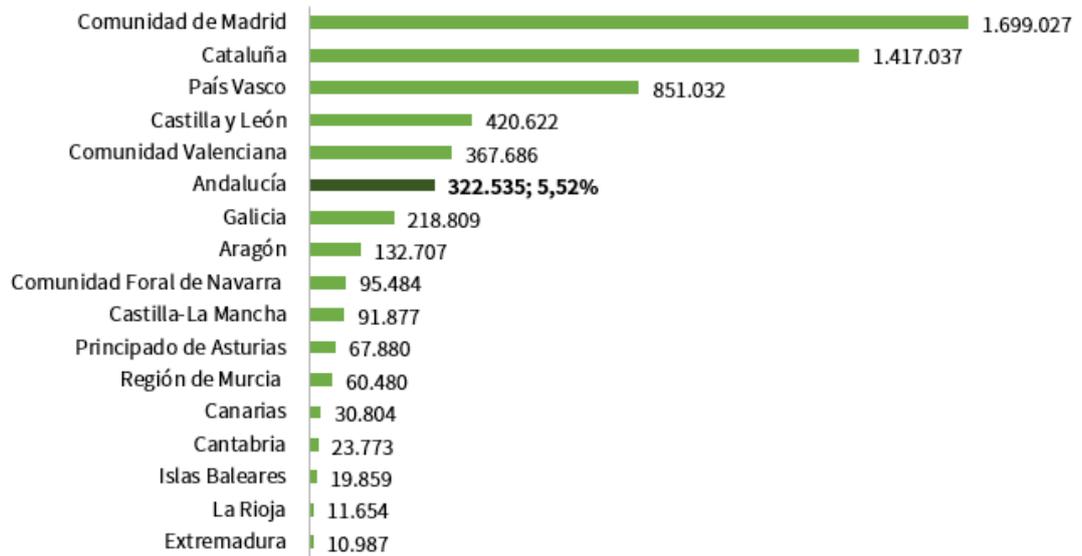


Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]



Con respecto al peso que cada comunidad autónoma representa sobre el total nacional, Andalucía ocupó la **sexta posición**, con un porcentaje del 5,52%.

### DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN ACTIVIDADES DE I+D EN ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2019 (miles de €)



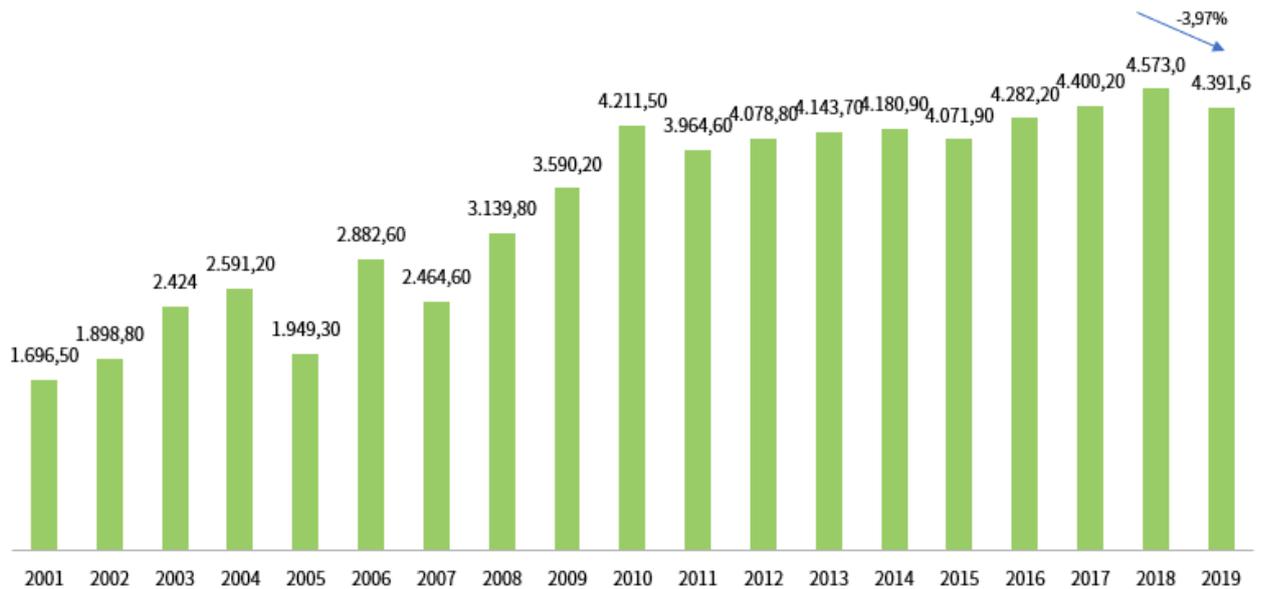
Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]



## PERSONAL DEDICADO A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA

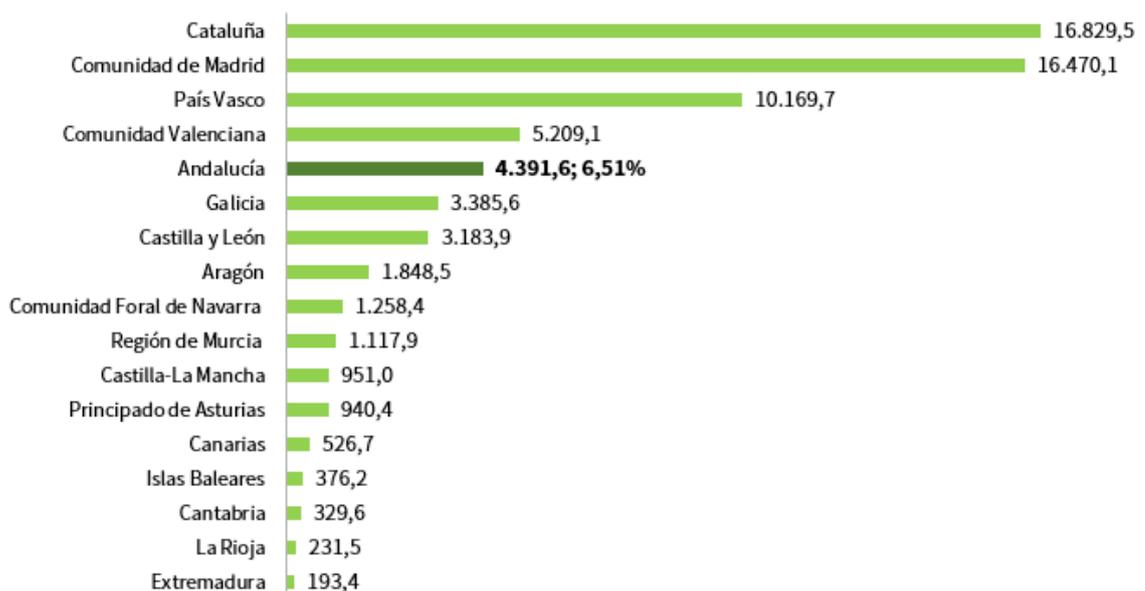
El personal empleado en I+D en Andalucía en alta tecnología descendió en 2019 un **3,97%** situándose en **4.391,6 personas en EJC**. Esta cifra supuso el **6,51%** respecto al total nacional y situó a Andalucía en el **quinto lugar** en el ranking de comunidades autónomas.

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



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

### DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DEDICADO A I+D (EJC) EN ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS AÑO 2019



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]



## PRINCIPALES INDICADORES DE ALTA TECNOLOGÍA

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

En 2019 el volumen de negocios de las empresas de alta tecnología se situó en **17.941.152 miles de euros**. Para ese año se produjo un incremento respecto a 2018 de un **6,26%**, y se generó un valor añadido bruto (VAB) de **5.751.582 miles de euros**.

		SECTORES (CNAE-2009)	CIFRA DE NEGOCIOS	
			2018	2019
<b>A Sectores MANUFACTUREROS de alta y media-alta</b>			<b>12.023.750</b>	<b>12.669.786</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	431.500	
	303 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	2.153.663	..	
	<b>subtotal</b>	<b>2.767.752</b>	<b>3.332.391</b>	
<b>C Sectores manufactureros de tecnología media-alta</b>	20 Industria química	6.017.433	5.764.501	
	254 Fabricación de armas y municiones	..	..	
	27 a 29 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p	2.911.803	3.196.265	
	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques			
	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	110.188	136.801		
<b>subtotal</b>	<b>9.255.999</b>	<b>9.337.395</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	4.643.389	5.019.084	
	72 Investigación y desarrollo	216.551	252.282	
	<b>subtotal</b>	<b>4.859.940</b>	<b>5.271.366</b>	
<b>A+D Total sectores de alta y media-alta tecnología</b>			<b>16.883.690</b>	<b>17.941.152</b>

Notas: “..” = dato protegido por el secreto estadístico  
Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

Dentro de los sectores manufactureros de tecnología alta destacaron los subsectores *Fabricación de productos farmacéuticos y construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria* que suponen el **87,05%** del mismo con un total de **2.900.891 miles de euros**.

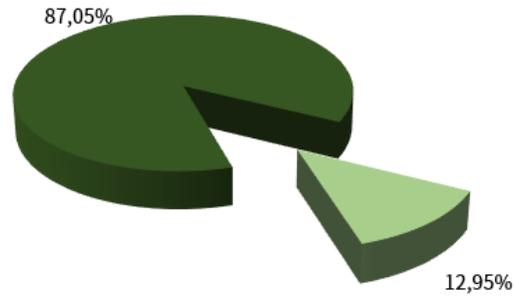
En los sectores manufactureros de tecnología media-alta la facturación de **la industria química** supuso una cifra de negocio de **5.764.501 miles de euros** que representa un porcentaje dentro de este sector de **61,74%**.

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 **5.019.084 miles de euros** con un porcentaje dentro de este sector de **95,21%**.



### DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA ALTA.

AÑO 2019

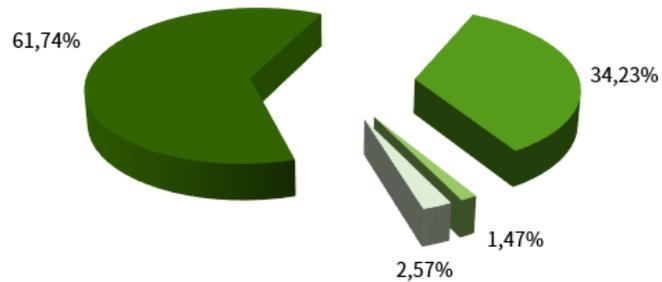


- Otros: Fabricación de productos farmacéuticos y construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
- Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos

Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

### DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS EN LOS SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA. AÑO 2019

AÑO 2019



- Industria química
- Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques
- Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
- Otros: fabricación de armas y municiones, y fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria

Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

### ***ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA***

En Andalucía, el número de establecimientos dedicados a sectores de alta tecnología fue de **11.530** en 2019, lo que supuso un incremento respecto de 2018 del **5,64%**.



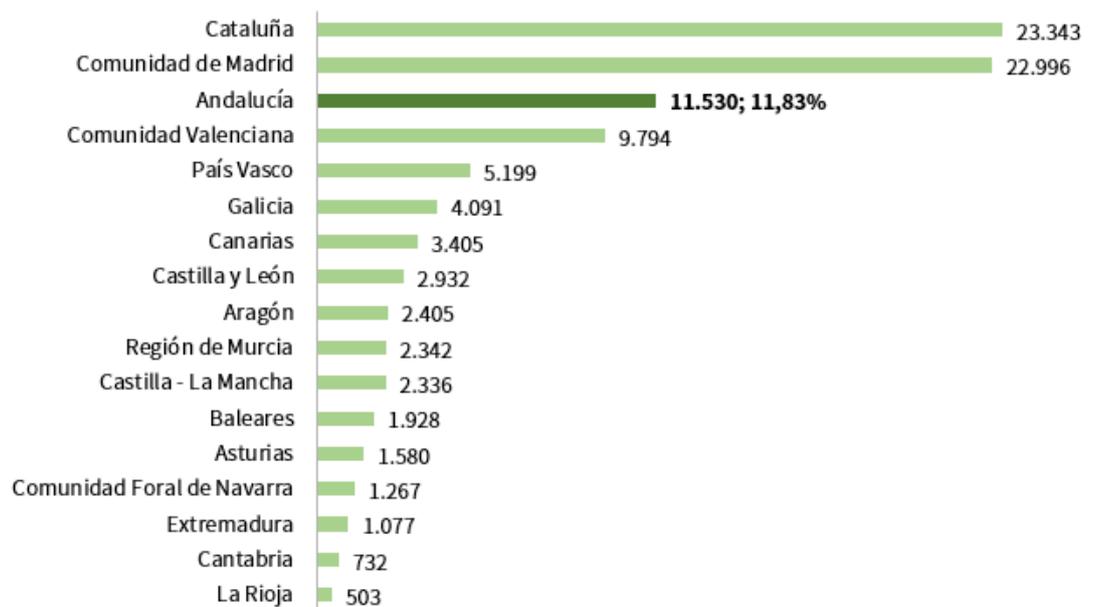
## EVOLUCIÓN DEL Nº DE ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

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 **11,83%**.

## DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE ESTABLECIMIENTOS EN SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDAD AUTÓNOMA. AÑO 2019



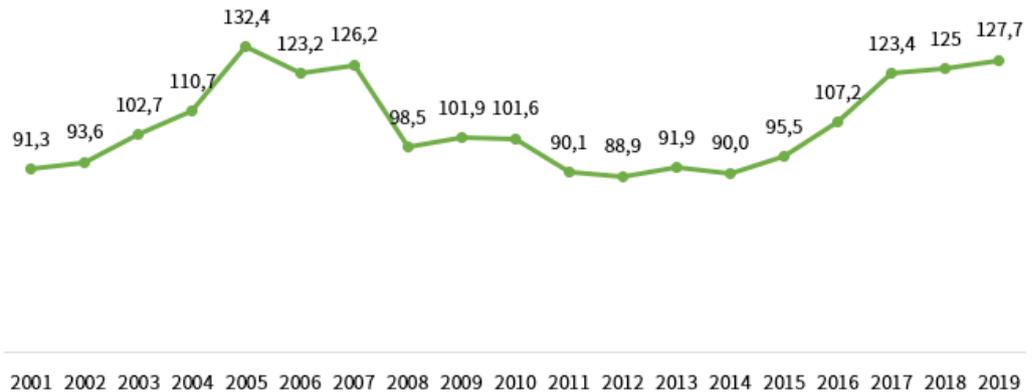
Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

### OCUPADOS EN ALTA TECNOLOGÍA



La alta tecnología empleó en Andalucía en 2019 a **127.700 personas** (61.400 en servicios de alta tecnología y 66.300 en sectores manufactureros de alta y alta-media tecnología), lo que supuso el **9,12%** del total de ocupados a nivel nacional. Esta cifra aumentó respecto al año pasado en un **2,16%**.

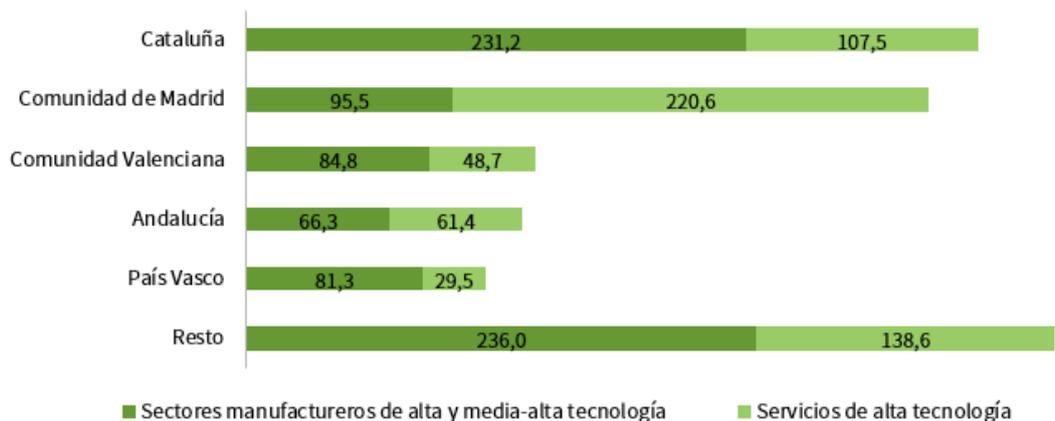
### EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS EN ALTA TECNOLOGÍA (miles de personas)



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]

En relación con el resto de comunidades autónomas, Andalucía ocupó el **cuarto** lugar en cuanto al volumen de ocupación, detrás de Cataluña, la Comunidad de Madrid y la Comunidad Valenciana. 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 2019 (miles de personas)



Fuente: INE [Indicadores de Alta Tecnología]