



Agencia Andaluza del Conocimiento  
**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**

■ ■ ■ **INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE I+D EN ANDALUCÍA.  
AÑO 2013**

Agencia Andaluza del Conocimiento,  
Departamento de Estudios Tecnológicos y Prospectiva

21 de enero 2015

## RESUMEN EJECUTIVO

GASTO INTERNO EN I+D [ANDALUCÍA, 2013]	
Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>1.471.261 miles €</b> (descenso interanual: <b>0,62%</b>)</li> <li>✓ <b>11,31 %</b> sobre el total nacional</li> </ul>
Por Sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Incrementan</b> su % respecto al total andaluz: <b>Universidad, Empresas e IPSFL</b> (representando el 42,56%, 36,60% y 0,14% respectivamente)</li> <li>✓ <b>Decrementa</b> su % respecto al total andaluz: <b>Administración Pública</b> (representando el 20,71%)</li> </ul>
Ranking por CCAA	✓ <b>3ª posición</b> (tras Comunidad de Madrid y Cataluña) mantenida desde 2002

GASTO INTERNO EN I+D EN RELACIÓN CON EL PIB [ANDALUCÍA, 2013]	
Valor	✓ <b>1,04</b> (porcentaje del gasto en I+D en relación con el PIB)
Ranking por CCAA	✓ <b>5ª posición</b> (tras País Vasco, Navarra, Comunidad de Madrid y Cataluña) ascendiendo 1 puesto respecto a 2012

PERSONAL DEDICADO A I+D [ANDALUCÍA, 2013]	
Total	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>24.139,10 personas</b> en EJC<sup>1</sup> (descenso interanual: <b>2,06%</b>) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 13.868,1 Investigadores</li> <li>○ 10.271 Personal técnico y auxiliar</li> </ul> </li> <li>✓ <b>11,87%</b> sobre total nacional</li> <li>✓ <b>6,0‰ sobre la Población Activa</b></li> </ul>
Por Sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>68,08% Sector Público</b> (tendencia descendente), <b>31,92% Sector Privado</b> (tendencia ascendente)</li> <li>✓ <b>2,71</b> investigadores en el ámbito público por cada 1 en el privado</li> <li>✓ La <b>Universidad</b> aporta casi la mitad de todo el personal (46,44%, frente al 31,69% de Empresas, 21,64% de Administraciones Públicas y 0,23% de IPSFL)</li> </ul>
Por Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Perfil Investigador: <b>38,30% mujeres</b>, 61,70% hombres</li> <li>✓ Perfil Técnico y Auxiliar: <b>42,81% mujeres</b>, 57,19% hombres</li> </ul>
Ranking por CCAA	✓ <b>3ª posición</b> mantenida (tras Comunidad de Madrid y Cataluña) desde 2002

EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA QUE REALIZAN I+D [ANDALUCÍA, 2013]	
Total	✓ <b>455</b> empresas ( <b>163</b> manufactureras de alta y media-alta tecnología, <b>292</b> de servicios de alta tecnología)
Ranking por CCAA	✓ <b>5ª posición</b> (tras Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Valencia)

<sup>1</sup> EJC: Equivalencia a Jornada Completa

## ■ ■ ■ PROPÓSITO Y MARCO DEL ANÁLISIS

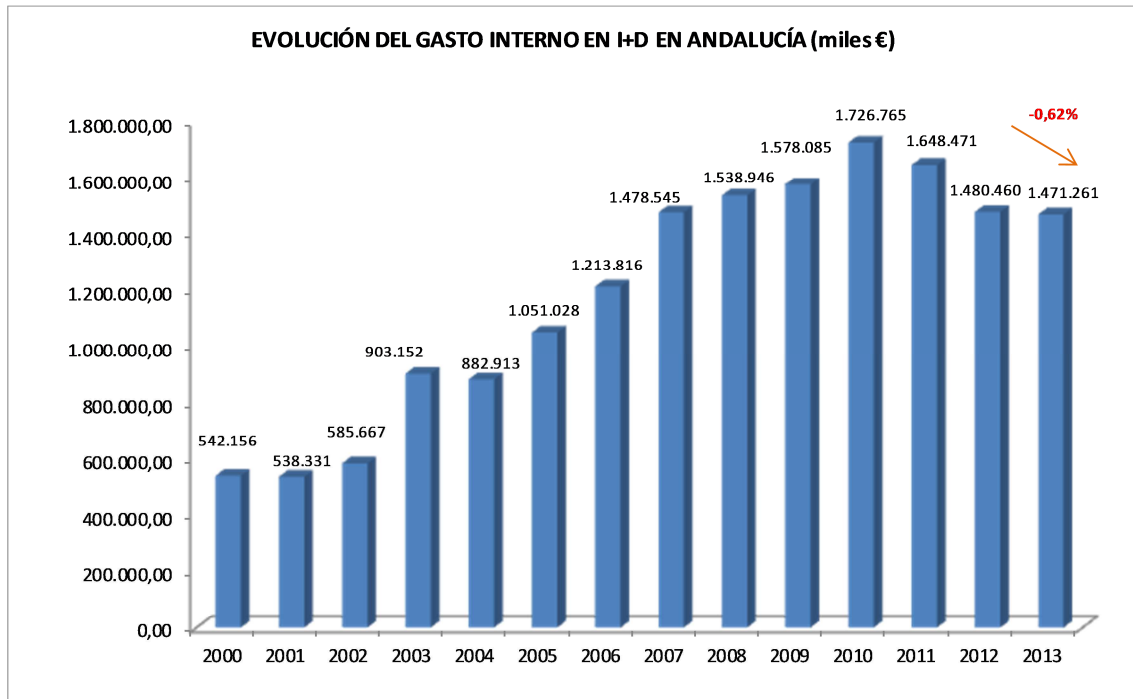
En el presente informe se **analizan y comentan** los resultados para 2013 de la “Estadística sobre Actividades de I+D” realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y publicada el 21/01/2015, particularizados **para Andalucía**.

“Estadística sobre Actividades de I+D”	
Elaboradas por:	Instituto Nacional de Estadística
Frecuencia:	Anual
Objetivo:	Proporcionar información de los recursos económicos y humanos destinados a investigación por todos los sectores económicos del país, con el fin de conocer el esfuerzo nacional en investigación.
VARIABLES ESTUDIADAS:	Gasto y personal dedicado a I+D por tipo de sector: Empresas, Administración Pública, Instituciones Privadas sin Fines de Lucro y Enseñanza Superior. Gasto en I+D por disciplina científica y por rama de actividad en el Sector Empresas.
Se realiza desde:	1964. Disponible desde 1964

## ■ ■ ■ GASTO INTERNO EN I+D

En Andalucía, el gasto interno en I+D alcanzó en 2013 el valor de **1.471.261 miles de euros**.

Aunque desde el año 2004 la tendencia del gasto interno en I+D ha sido creciente, en los tres últimos años se viene experimentando un decrecimiento, siendo la tasa de variación interanual para 2013 del **-0,62%**.



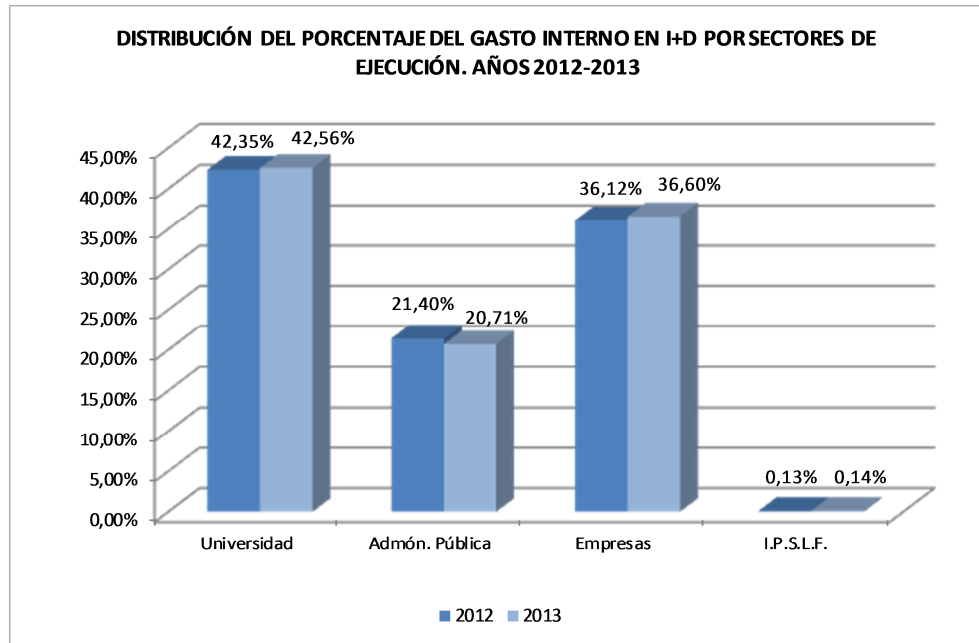
Fuente: INE y elaboración propia

### EVOLUCIÓN DEL GASTO INTERNO EN I+D Y PORCENTAJE POR SECTORES DE EJECUCIÓN (MILES €)

AÑO	UNIVERSIDAD		ADMÓN. PÚBLICA		EMPRESAS		I.P.S.F.L.		TOTAL
	Cuantía	%	Cuantía	%	Cuantía	%	Cuantía	%	
2000	259.897,00	47,94%	103.092,99	19,02%	177.431,00	32,73%	1.735,00	0,32%	542.155,99
2001	269.030,00	49,97%	119.113,00	22,13%	149.510,00	27,77%	678,00	0,13%	538.331,00
2002	275.261,65	47,00%	106.936,35	18,26%	203.100,65	34,68%	368,35	0,06%	585.667,00
2003	403.997,00	44,73%	154.231,00	17,08%	344.246,00	38,12%	678,00	0,08%	903.152,00
2004	390.418,00	44,22%	179.568,00	20,34%	312.062,00	35,34%	865,00	0,10%	882.913,00
2005	467.762,00	44,51%	243.434,00	23,16%	338.761,00	32,23%	1.071,00	0,10%	1.051.028,00
2006	527.245,00	43,44%	283.184,00	23,33%	402.995,00	33,20%	392,00	0,03%	1.213.816,00
2007	592.828,00	40,10%	336.946,00	22,79%	548.041,00	37,07%	730,00	0,05%	1.478.545,00
2008	661.049,00	42,95%	361.330,00	23,48%	515.612,00	33,50%	955,00	0,06%	1.538.946,00
2009	683.680,00	43,32%	390.855,00	24,77%	501.471,00	31,78%	2.079,00	0,13%	1.578.085,00
2010	723.401,00	41,89%	382.958,00	22,18%	619.489,00	35,88%	917,00	0,05%	1.726.765,00
2011	708.973,00	43,01%	340.204,00	20,64%	598.228,00	36,29%	1.066,00	0,06%	1.648.471,00
2012	626.914,00	42,35%	316.838,00	21,40%	534.765,00	36,12%	1.943,00	0,13%	1.480.460,00
2013	626.118,00	42,56%	304.689,00	20,71%	538.425,00	36,60%	2.029,00	0,14%	1.471.261,00

Fuente: INE y elaboración propia

Como se observa en la siguiente gráfica los sectores que han incrementado su porcentaje respecto al total andaluz son la Universidad, las Empresas y las IPSFL con unos valores del **42,56%**, **36,60%** y **0,14%** respectivamente. En consecuencia, la Administración Pública disminuye su peso con respecto al año anterior, tomando un valor de **20,71%**.



Fuente: INE y elaboración propia

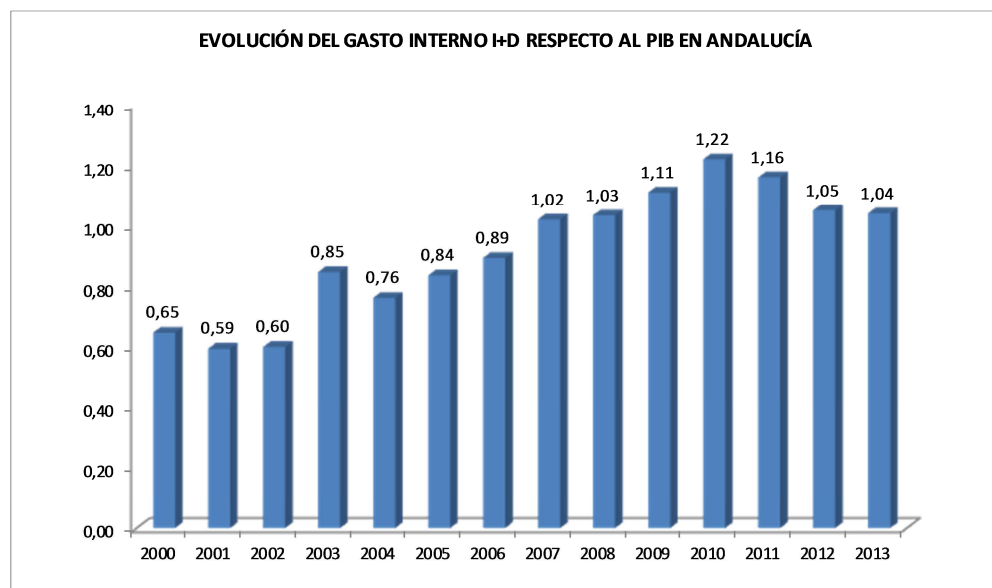
Si se desglosan los datos por sectores de ejecución, para el año 2013, los sectores "Empresas" e "Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL)" presentan unas tasas de crecimiento interanual positivas del **0,68%** y **4,43%** respectivamente. Sin embargo, el resto de los sectores "Universidad", y "Administración Pública" muestran un descenso interanual del **0,13%** y **3,83%**, respectivamente.

**EVOLUCIÓN DEL INCREMENTO INTERANUAL DEL GASTO INTERNO EN I+D EN ANDALUCÍA POR SECTORES DE EJECUCIÓN**

AÑO	Universidad	Admón. Pública	Empresas	I.P.S.F.L.	Total	Sector Público	Sector Privado
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	3,51%	15,54%	-15,74%	-60,92%	<b>-0,71%</b>	6,93%	-16,17%
2002	2,32%	-10,22%	35,84%	-45,67%	<b>8,79%</b>	-1,53%	35,48%
2003	46,77%	44,23%	69,50%	84,06%	<b>54,21%</b>	46,06%	69,52%
2004	-3,36%	16,43%	-9,35%	27,58%	<b>-2,24%</b>	2,11%	-9,28%
2005	19,81%	35,57%	8,56%	23,82%	<b>19,04%</b>	24,77%	8,60%
2006	12,72%	16,33%	18,96%	-63,40%	<b>15,49%</b>	13,95%	18,70%
2007	12,44%	18,98%	35,99%	86,22%	<b>21,81%</b>	14,73%	36,04%
2008	11,51%	7,24%	-5,92%	30,82%	<b>4,09%</b>	9,96%	-5,87%
2009	3,42%	8,17%	-2,74%	117,70%	<b>2,54%</b>	5,10%	-2,52%
2010	5,81%	-2,02%	23,53%	-55,89%	<b>9,42%</b>	2,96%	23,21%
2011	-1,99%	-11,16%	-3,43%	16,25%	<b>-4,53%</b>	-5,17%	-3,40%
2012	-11,57%	-6,87%	-10,61%	82,27%	<b>-10,19%</b>	-10,05%	-10,44%
2013	<b>-0,13%</b>	<b>-3,83%</b>	<b>0,68%</b>	<b>4,43%</b>	<b>-0,62%</b>	<b>-1,37%</b>	<b>0,70%</b>

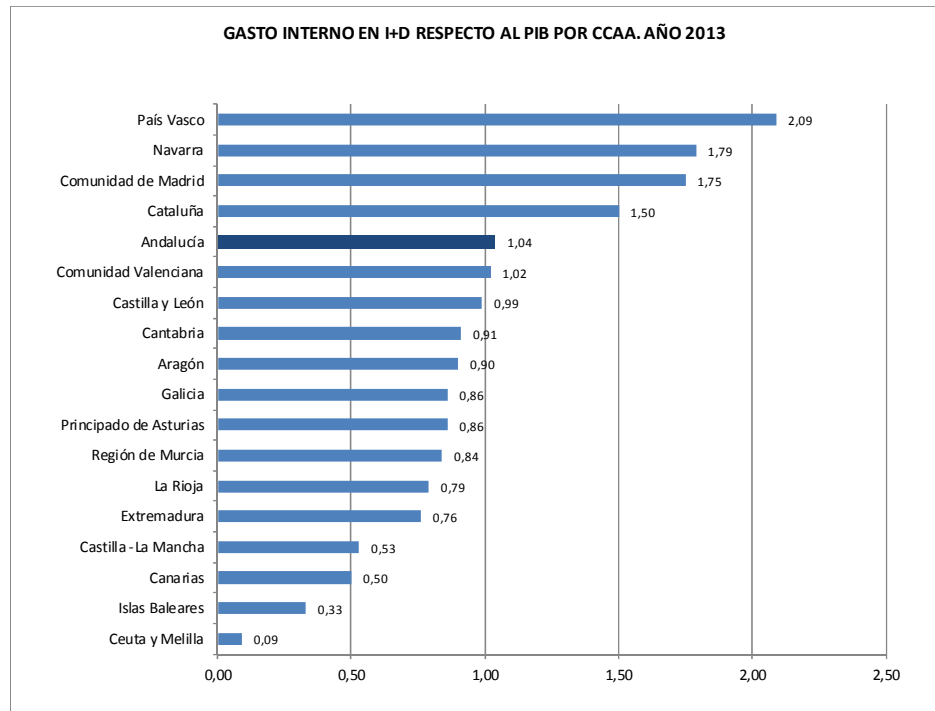
Fuente: INE y elaboración propia

El porcentaje del gasto en I+D en relación con el PIB para 2013 presenta un valor de **1,04**, ascendiendo un puesto respecto de 2012, situándose Andalucía en el **quinto lugar** entre todas las comunidades autónomas.



Fuente: INE y elaboración propia

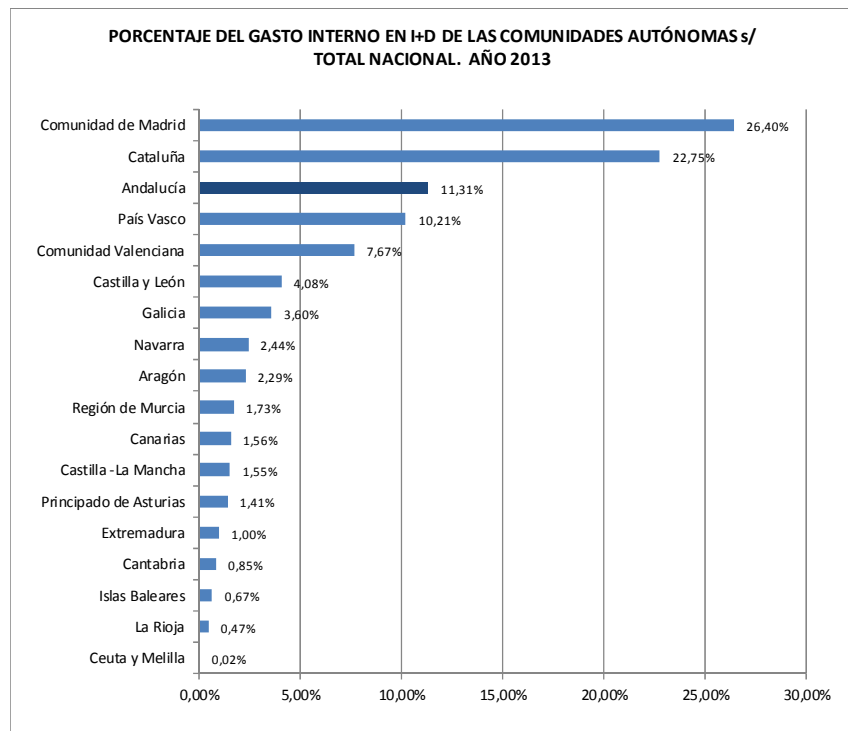
Nota: Indicador calculado utilizando PIB base 2010



Fuente: INE y elaboración propia

Nota: Indicador calculado utilizando PIB base 2010

Con respecto a lo experimentado en el resto de comunidades autónomas se puede observar que Andalucía sigue manteniendo la tercera posición en el gasto interno total en I+D, con un porcentaje sobre el total nacional del **11,31%**. Esta posición la lleva ocupando desde el año 2002 y siempre detrás de Madrid y Cataluña.

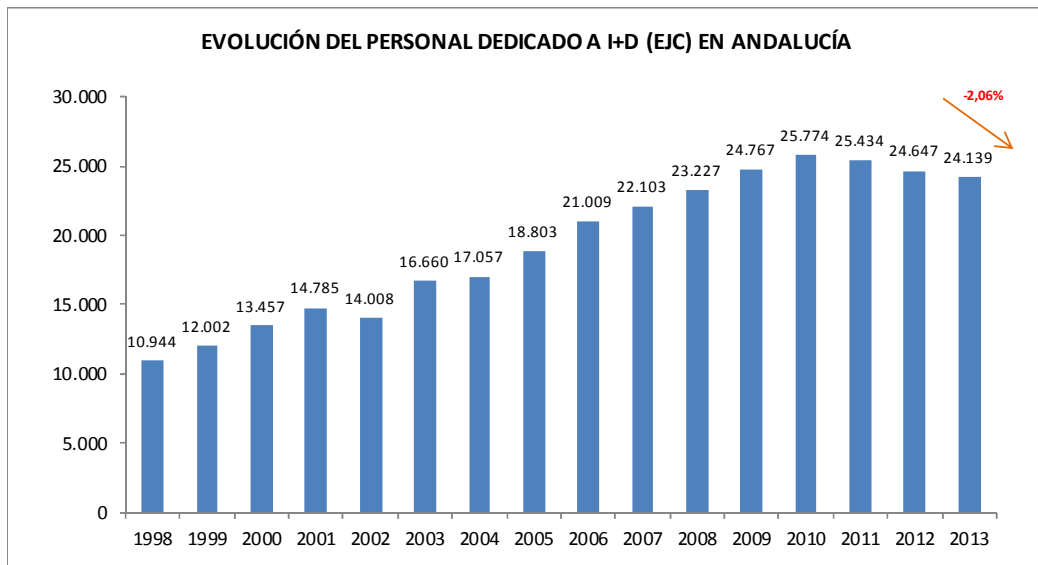


Fuente: INE y elaboración propia

■ ■ ■ **PERSONAL DEDICADO A I+D**

En cuanto al personal dedicado a I+D en Andalucía, en 2013 el número de empleados ascendió a **24.139,10** en Equivalencia a Jornada Completa (EJC).

Aunque desde el año 2003 la tendencia del personal dedicado a I+D ha sido creciente, en los tres últimos años se viene experimentando un decrecimiento, siendo la tasa de variación interanual para 2012 del **-2,06%**.



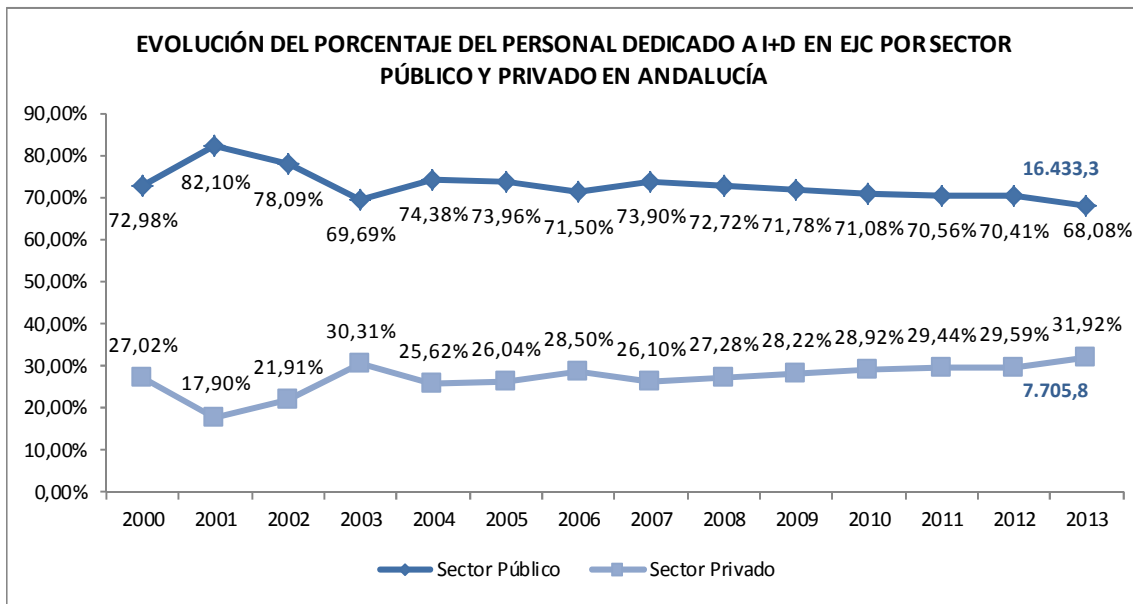
Fuente: INE y elaboración propia

Desagregado por sector público y privado presentó los valores de **16.433,3** y **7.705,8** respectivamente.

Como se puede observar en el gráfico siguiente, desde el año 2007 el sector privado muestra una tendencia ascendente en su aportación al personal total, con un valor para 2013 del **31,92%**. Mientras que en el sector público esta tendencia en los últimos años presenta un comportamiento decreciente, aportando el **68,08%**. Aun así, el sector público sigue aglutinando la mayor parte del personal dedicado a I+D en Andalucía.

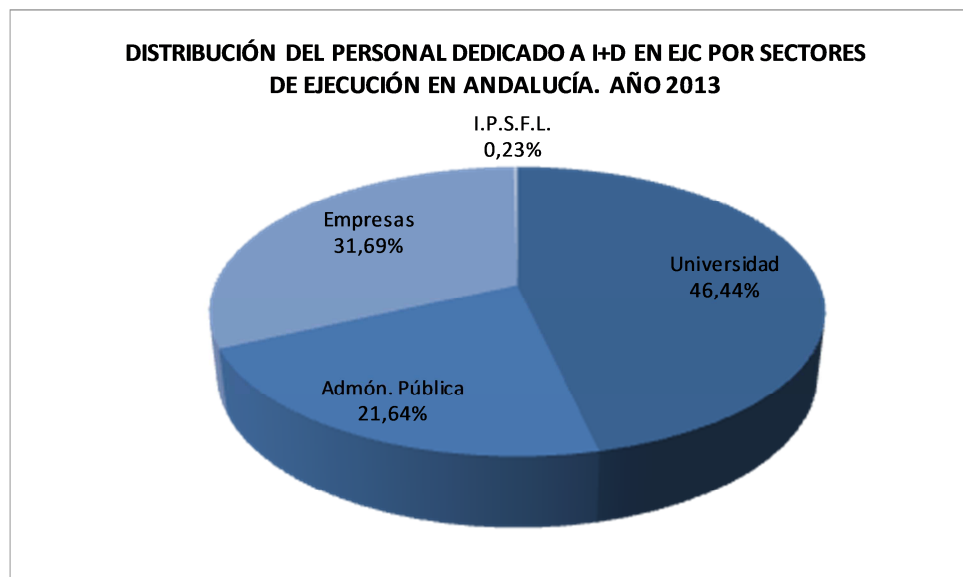
Asimismo se mantiene la **tendencia convergente** entre los valores de personal dedicado a I+D en EJC en los sectores público y privado.





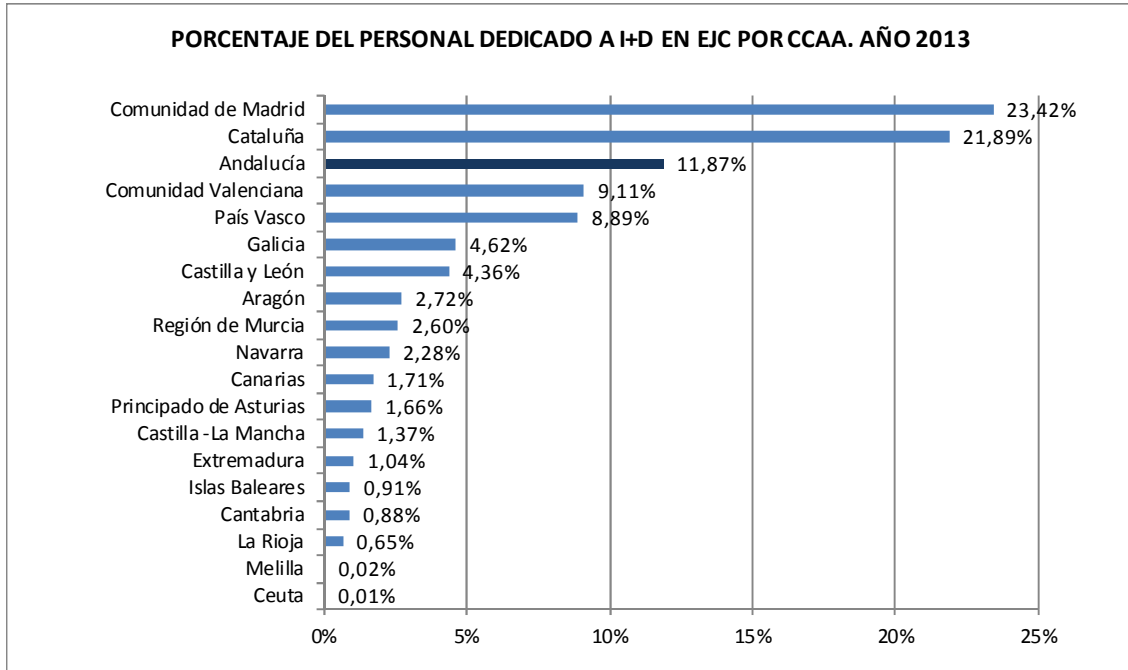
Fuente: INE y elaboración propia

Analizando por sectores se observa que son las **Universidades** las que presentan un mayor porcentaje de personal dedicado a la I+D en EJC, con un **46,44%**, seguido de las Empresas, con un **31,69%** y de la Administración Pública, con un **21,64%**. Finalmente, el sector IPSFL tiene una mínima representación sobre el total, con un porcentaje del **0,23%**.



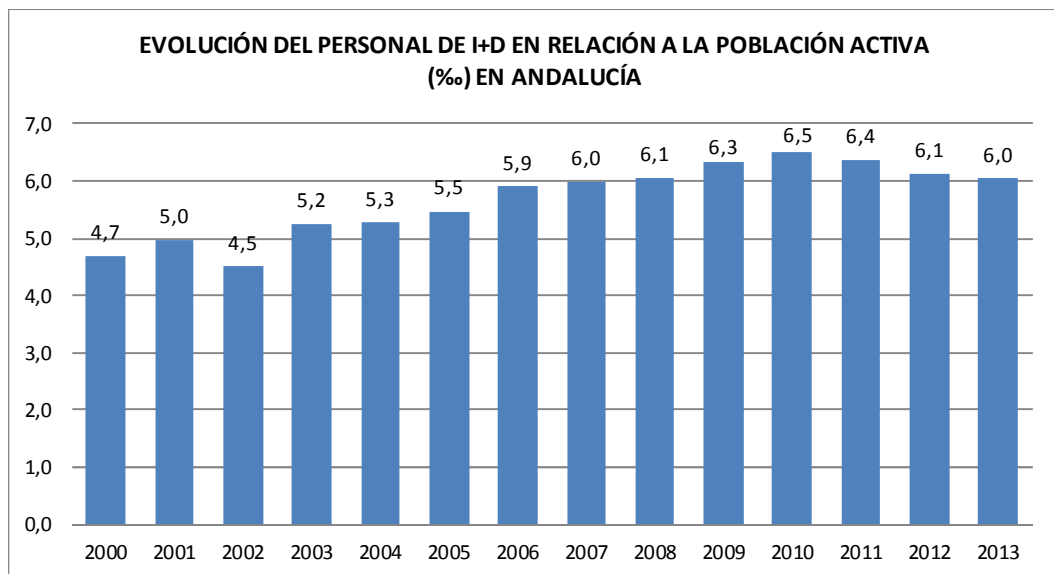
Fuente: INE y elaboración propia

En relación con el resto de comunidades autónomas, Andalucía ocupa el **tercer** lugar en cuanto al volumen de personal dedicado a I+D en EJC, detrás de la Comunidad de Madrid y de Cataluña, una situación que se viene manteniendo constante desde el año 2002.



Fuente: INE y elaboración propia

Para 2013, la proporción de personal dedicado a I+D en EJC con respecto a la población activa en la comunidad andaluza fue del **6,0‰**, un valor que ha disminuido respecto a años anteriores.



Fuente: INE y elaboración propia

En este año de análisis, el personal de I+D con **perfil investigador** ha alcanzado un número total de **13.868,1** en EJC (**7.635,3** en Universidades, **2.498,8** en Administración Pública, **3.719,5** en Empresas y **14,5** en IPSFL).

Los técnicos y auxiliares han decrecido respecto al año anterior con una tasa del **0,93%**. Por otro lado, el número de técnicos y auxiliares se va acercando al número de investigadores a lo largo de los años.

**EVOLUCIÓN DEL PERSONAL DE I+D EN EJC POR TIPO DE PERFIL**

AÑO	TÉCNICOS_AUXILIARES		INVESTIGADORES		TOTAL	TÉCNICOS_AUXILIARES / INVESTIGADOR
	TOTAL	%	TOTAL	%		
1997	3.077	31,5%	6.690	68,5%	9.767	0,46
1998	3.310	30,2%	7.634	69,8%	10.944	0,43
1999	3.342	27,8%	8.660	72,2%	12.002	0,39
2000	4.247	31,6%	9.210	68,4%	13.457	0,46
2001	3.969	26,8%	10.817	73,2%	14.785	0,37
2002	-	-	-	-	-	-
2003	5.571	33,4%	11.090	66,6%	16.660	0,50
2004	5.059	29,7%	11.998	70,3%	17.057	0,42
2005	5.585	29,7%	13.219	70,3%	18.803	0,42
2006	8.385	39,9%	12.624	60,1%	21.009	0,66
2007	8.870	40,1%	13.233	59,9%	22.103	0,67
2008	9.450	40,7%	13.777	59,3%	23.227	0,69
2009	10.101	40,8%	14.666	59,2%	24.767	0,69
2010	10.710	41,6%	15.064	58,4%	25.774	0,71
2011	10.825	42,6%	14.609	57,4%	25.434	0,74
2012	10.367	42,1%	14.280	57,9%	24.647	0,73
2013	10.271	42,5%	13.868	57,5%	24.139	0,74

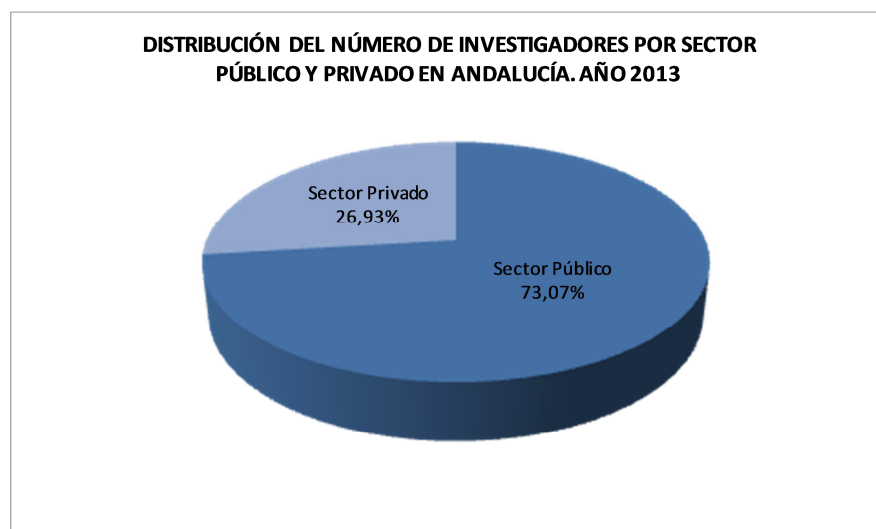
Fuente: INE y elaboración propia

Al igual que sucedía con el personal dedicado a I+D, los investigadores andaluces situaron a la comunidad en la **tercera posición** del ranking de comunidades autónomas.



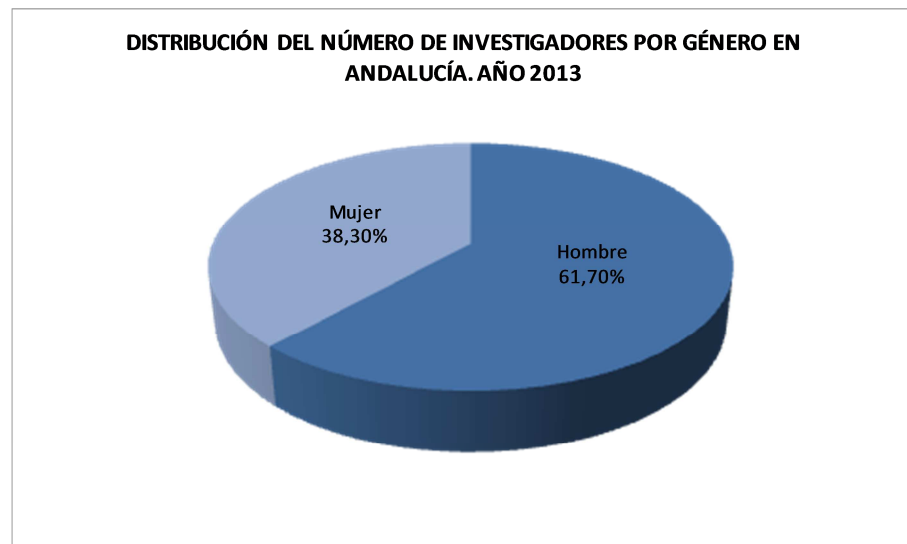
Fuente: INE y elaboración propia

El personal investigador en Andalucía aun sigue teniendo más representación en el sector público que en el privado con una proporción de **2,71** investigadores en el ámbito público por cada **uno** en el privado. En el ámbito nacional esta proporción es más equilibrada, alcanzando un valor del 1,74.

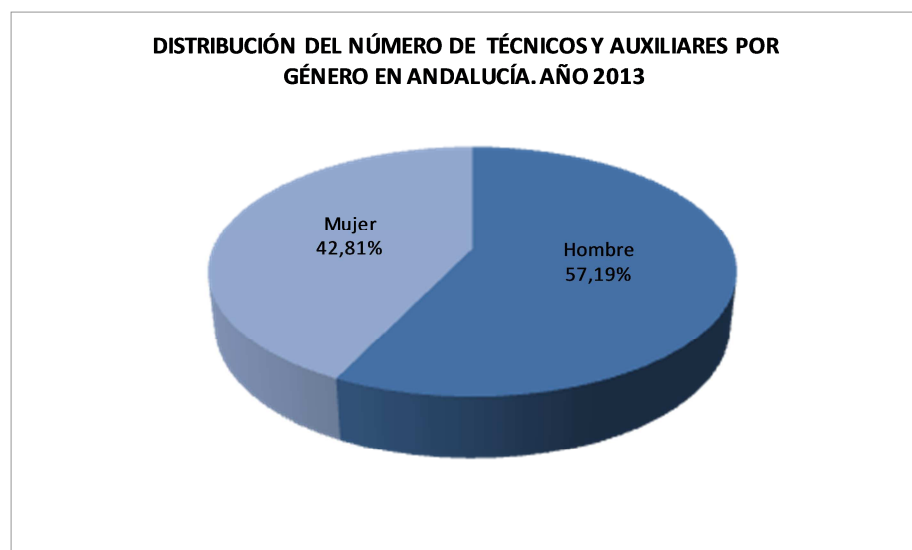


Fuente: INE y elaboración propia

En un análisis de género, se observa que la presencia de las mujeres es mayor para el perfil de técnico/auxiliar de I+D que en el perfil investigador, representando en concreto los porcentajes del **42,81%** y **38,30%** respectivamente.



Fuente: INE y elaboración propia



Fuente: INE y elaboración propia

## ■ ■ ■ EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA QUE REALIZAN I+D EN ANDALUCÍA

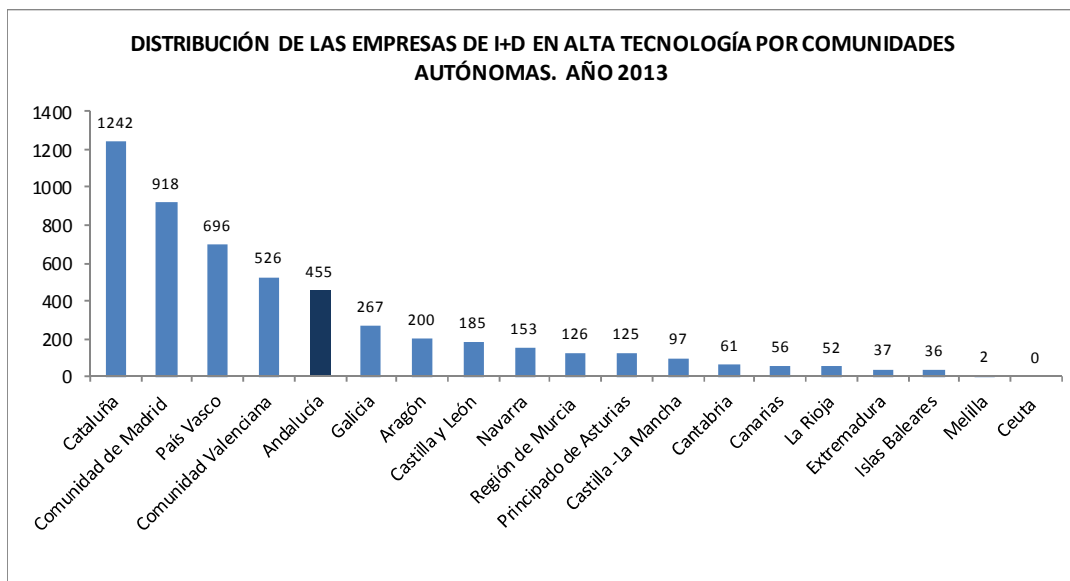
Las empresas que se dedicaron a actividades de I+D en la rama de alta tecnología, en Andalucía en 2013 fueron **455**. Desagregando por sectores, **163** procedían del sector manufacturero de alta y media-alta tecnología y **292** eran del sector de servicios de alta tecnología.

### EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A I+D EN ALTA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA VS ESPAÑA

AÑO	MANUFACTURERAS DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA			DE SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA			TOTAL		
	ANDALUCÍA	ESPAÑA	%	ANDALUCÍA	ESPAÑA	%	ANDALUCÍA	ESPAÑA	%
2002	97	2.257	4,30%	60	945	6,35%	157	3.202	4,90%
2003	138	2.539	5,44%	82	1.049	7,82%	220	3.588	6,13%
2004	152	2.822	5,39%	80	1.218	6,57%	232	4.040	5,74%
2005	186	2.937	6,33%	124	1.473	8,42%	310	4.410	7,03%
2006	215	3.136	6,86%	177	1.829	9,68%	392	4.965	7,90%
2007	203	3.353	6,05%	251	2.522	9,95%	454	5.875	7,73%
2008	171	2.991	5,72%	239	2.698	8,86%	410	5.689	7,21%
2009	154	2.711	5,68%	276	2.601	10,61%	430	5.312	8,09%
2010	177	2.589	6,84%	344	2.906	11,84%	521	5.495	9,48%
2011	159	2.354	6,75%	336	2.599	12,93%	495	4.953	9,99%
2012	166	2.349	7,07%	302	2.692	11,22%	468	5.041	9,28%
2013	163	2.235	7,29%	292	2.588	11,28%	455	4.823	9,43%

Fuente: INE y elaboración propia

En relación con el resto de comunidades autónomas, Andalucía ocupa el 5º lugar en cuanto al volumen de empresas de alta tecnología que realizan I+D.



Fuente: INE y elaboración propia