



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

■ ■ ■ **INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE I+D EN ANDALUCÍA.
AÑO 2012**

Agencia Andaluza del Conocimiento,
Departamento de Estudios Tecnológicos y Prospectiva

14 de noviembre 2013

RESUMEN EJECUTIVO

| GASTO INTERNO EN I+D [ANDALUCÍA, 2012] | |
|--|--|
| Total | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1.480.460 miles € (descenso interanual: 10,19%) ✓ 11,06 % sobre el total nacional |
| Por Sectores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incrementa su % respecto al total andaluz: Administración Pública e IPSFL (representando el 21,40% y 0,13% respectivamente) ✓ Decrementan su % respecto al total andaluz: Universidad, Empresas (representando el 42,35%, 36,12% respectivamente) |
| Ranking por CCAA | ✓ 3ª posición (tras Comunidad de Madrid y Cataluña) mantenida desde 2002 |

| GASTO INTERNO EN I+D EN RELACIÓN CON EL PIB [ANDALUCÍA, 2012] | |
|---|--|
| Valor | ✓ 1,05 (porcentaje del gasto en I+D en relación con el PIB) |
| Ranking por CCAA | ✓ 6ª posición (tras País Vasco, Navarra, Comunidad de Madrid, Cataluña y Castilla y León) descendiendo 1 puesto respecto a 2011 |

| PERSONAL DEDICADO A I+D [ANDALUCÍA, 2012] | |
|---|--|
| Total | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 24.647,2 personas en EJC¹ (descenso interanual: 3,09%) <ul style="list-style-type: none"> ○ 14.280,2 Investigadores ○ 10.367,0 Personal técnico y auxiliar ✓ 11,80% sobre total nacional ✓ 6,1 % sobre la Población Activa |
| Por Sectores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 70,41% Sector Público (tendencia descendente), 29,59% Sector Privado (tendencia ascendente) ✓ 3,27 investigadores en el ámbito público por cada 1 en el privado ✓ La Universidad aporta casi la mitad de todo el personal (48,47%, frente al 29,37% de Empresas, 21,94% de Administraciones Públicas y 0,22% de IPSFL) |
| Por Género | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perfil Investigador: 38,75% mujeres, 61,25% hombres ✓ Perfil Técnico y Auxiliar: 42,39% mujeres, 57,61% hombres |
| Ranking por CCAA | ✓ 3ª posición mantenida (tras Comunidad de Madrid y Cataluña) desde 2002 |

| EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA QUE REALIZAN I+D [ANDALUCÍA, 2012] | |
|--|--|
| Total | ✓ 468 empresas (166 manufactureras de alta y media-alta tecnología, 302 de servicios de alta tecnología) |
| Ranking por CCAA | ✓ 5ª posición (tras Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Valencia) |

¹ EJC: Equivalencia a Jornada Completa

■ ■ ■ PROPÓSITO Y MARCO DEL ANÁLISIS

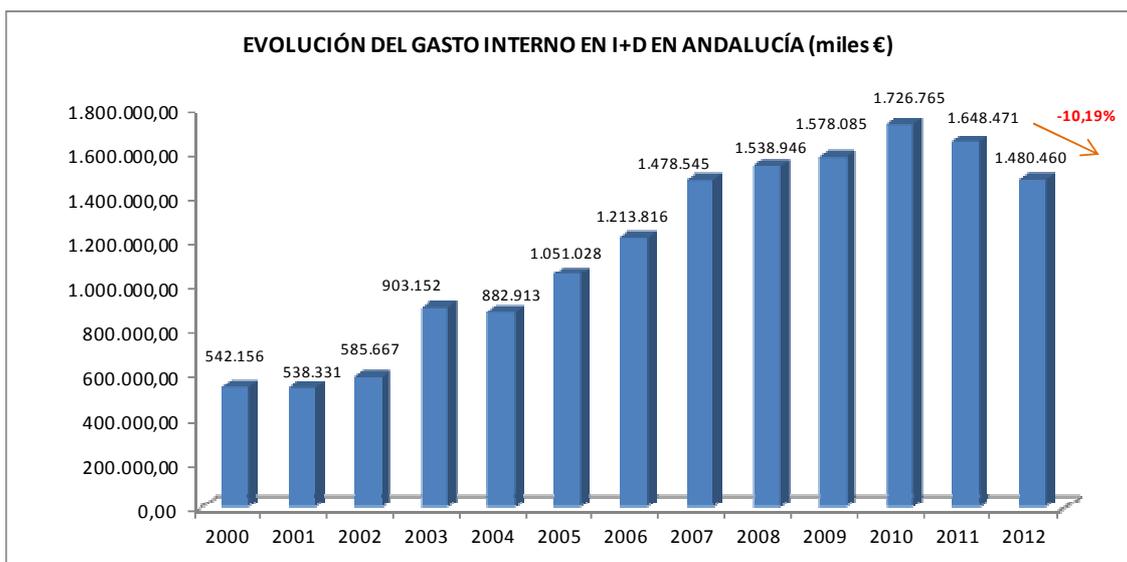
En el presente informe se **analizan y comentan** los resultados para 2012 de la “Estadística sobre Actividades de I+D” realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y publicada el 14/11/2013, particularizados **para Andalucía**.

| “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 2012 el valor de **1.480.460 miles de euros**.

Aunque desde el año 2004 la tendencia del gasto interno en I+D ha sido creciente, en los dos últimos años se viene experimentando un decrecimiento, siendo la tasa de variación interanual para 2012 del **-10,19%**.



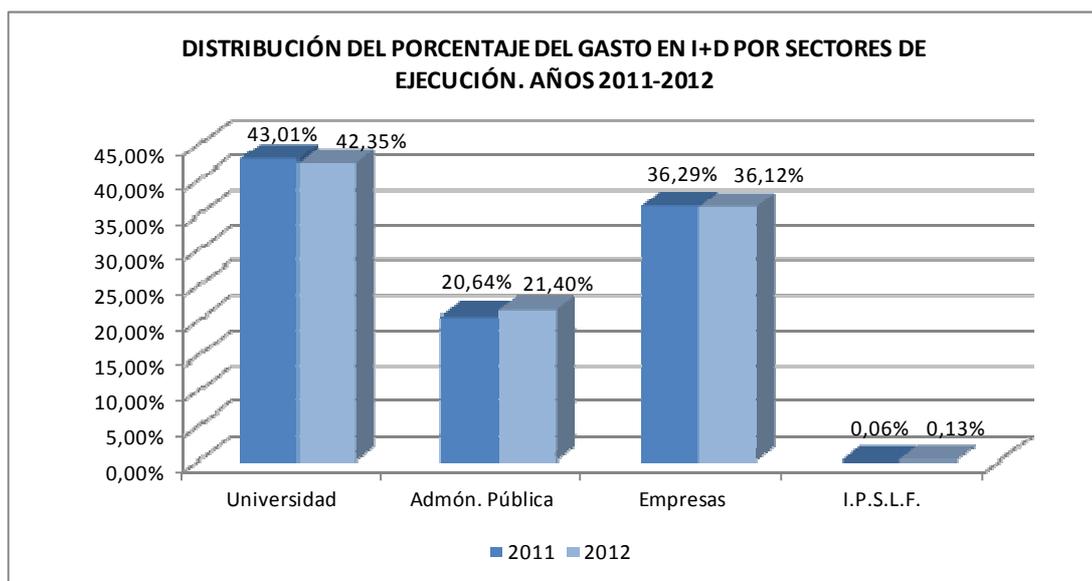
Fuente: INE y elaboración propia

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 |

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 Administración Pública y las IPSFL con unos valores del **21,40%** y **0,13%** respectivamente. En consecuencia, la Universidad y las Empresas disminuyen su peso con respecto al año anterior, tomando unos valores de **42,35%** y **36,12%** respectivamente.



Fuente: INE y elaboración propia

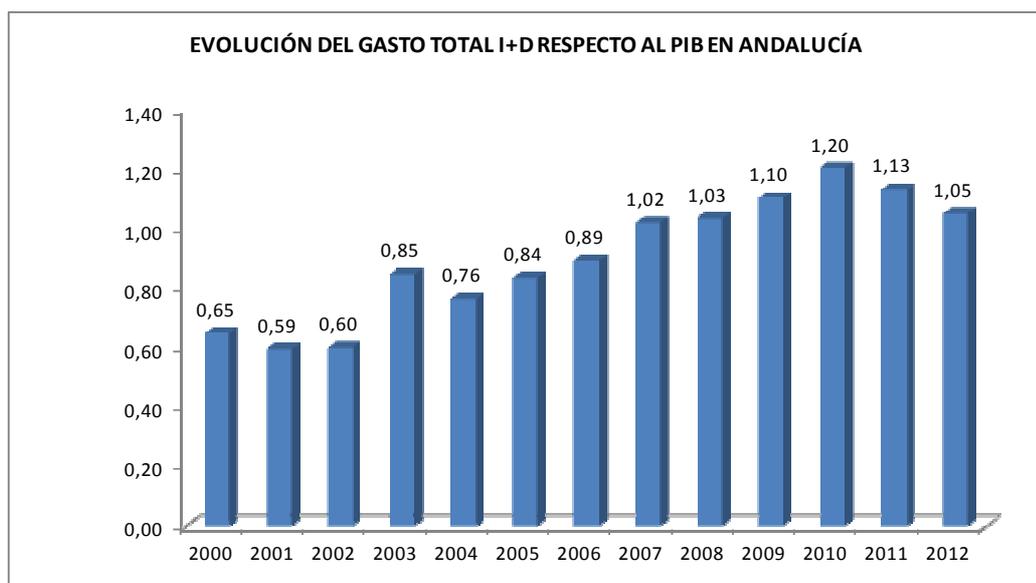
Si se desglosan los datos por sectores de ejecución, para el año 2012, el sector "Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL)" es el único que presenta una tasa de crecimiento interanual positiva del **82,27%**. Sin embargo, el resto de los sectores "Universidad", "Administración Pública" y "Empresas" muestran un descenso interanual del **11,57%**, **6,87%** y **10,61%**, respectivamente.

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

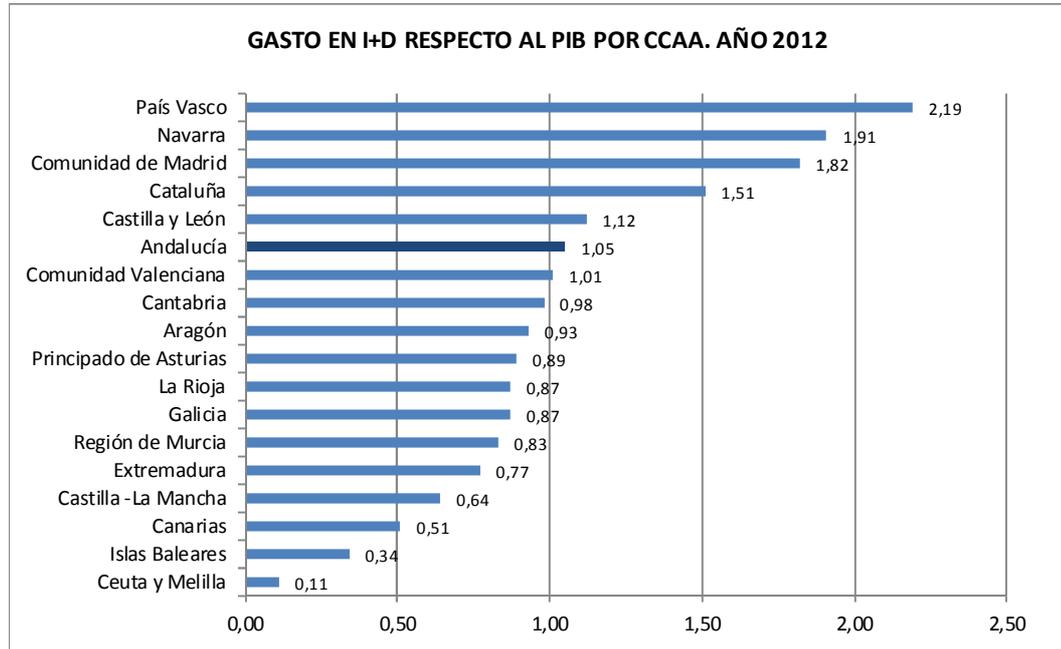
| AÑO | Universidad | Admón. Pública | Empresas | I.P.S.L.F. | TOTAL | SECTOR PÚBLICO | SECTOR PRIVADO |
|------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------|----------------|----------------|
| 2000 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2001 | 3,51% | 15,54% | -15,74% | -60,92%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

Fuente: INE y elaboración propia

El porcentaje del gasto en I+D en relación con el PIB para 2012 presenta un valor de **1,05**, descendiendo un puesto respecto de 2011, situándose Andalucía en el **sexto lugar** entre todas las comunidades autónomas.

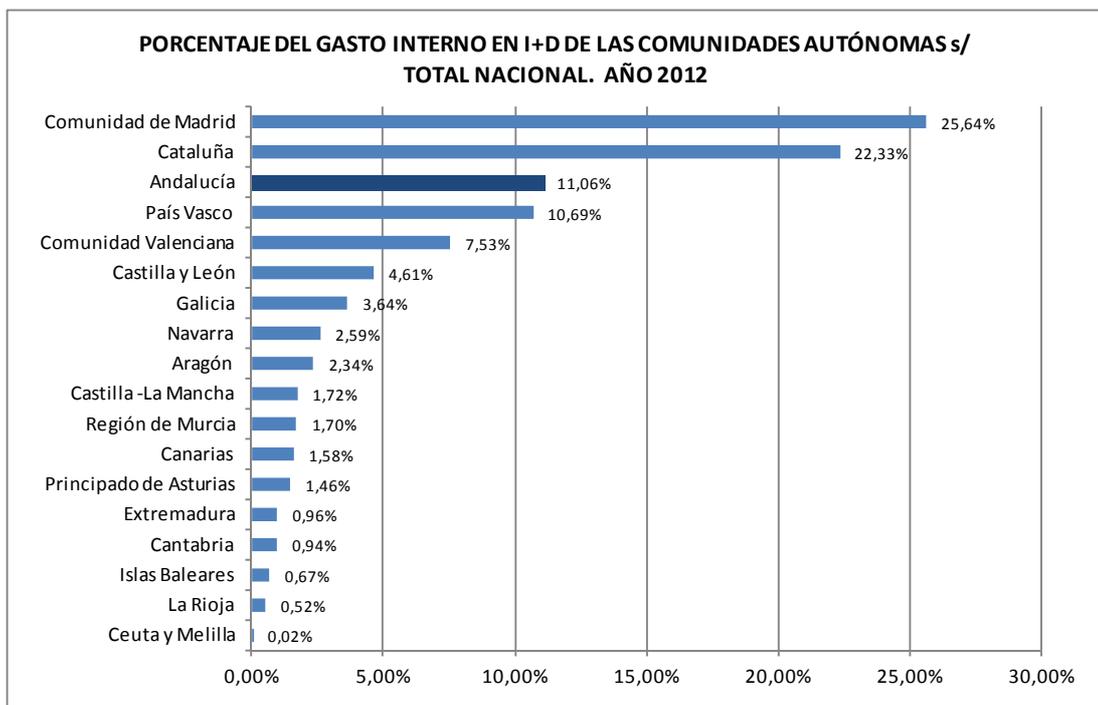


Fuente: INE y elaboración propia



Fuente: INE y elaboración propia

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 **11,06%**. Esta posición la lleva ocupando desde el año 2002 y siempre detrás de Madrid y Cataluña.

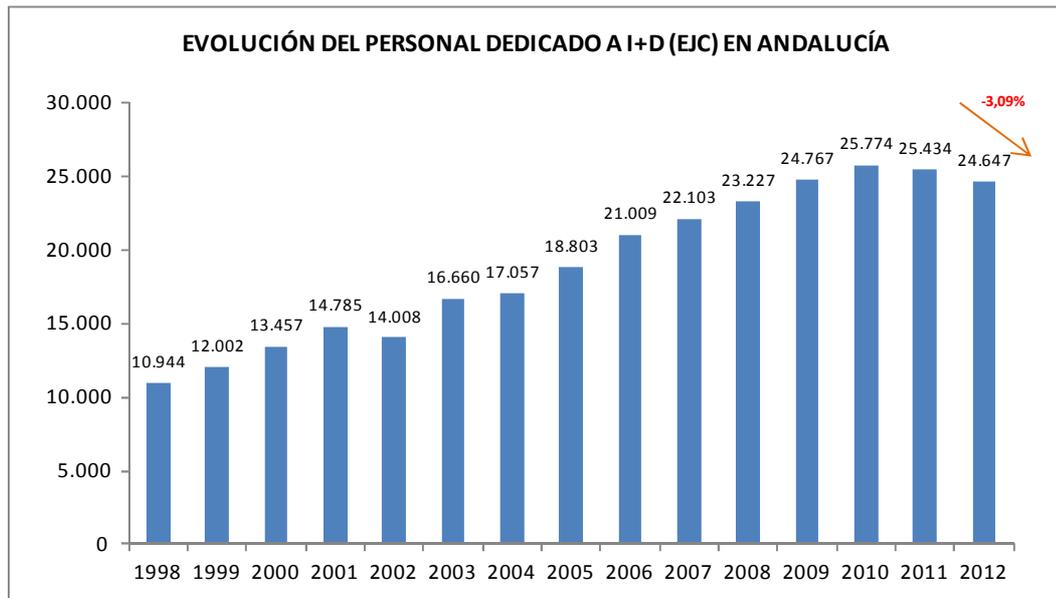


Fuente: INE y elaboración propia

■ ■ ■ **PERSONAL DEDICADO A I+D**

En cuanto al personal dedicado a I+D en Andalucía, en 2012 el número de empleados ascendió a **24.647,2** en Equivalencia a Jornada Completa (EJC).

Aunque desde el año 2003 la tendencia del personal dedicado a I+D ha sido creciente, en los dos últimos años se viene experimentando un decrecimiento, siendo la tasa de variación interanual para 2012 del **-3,09%**.

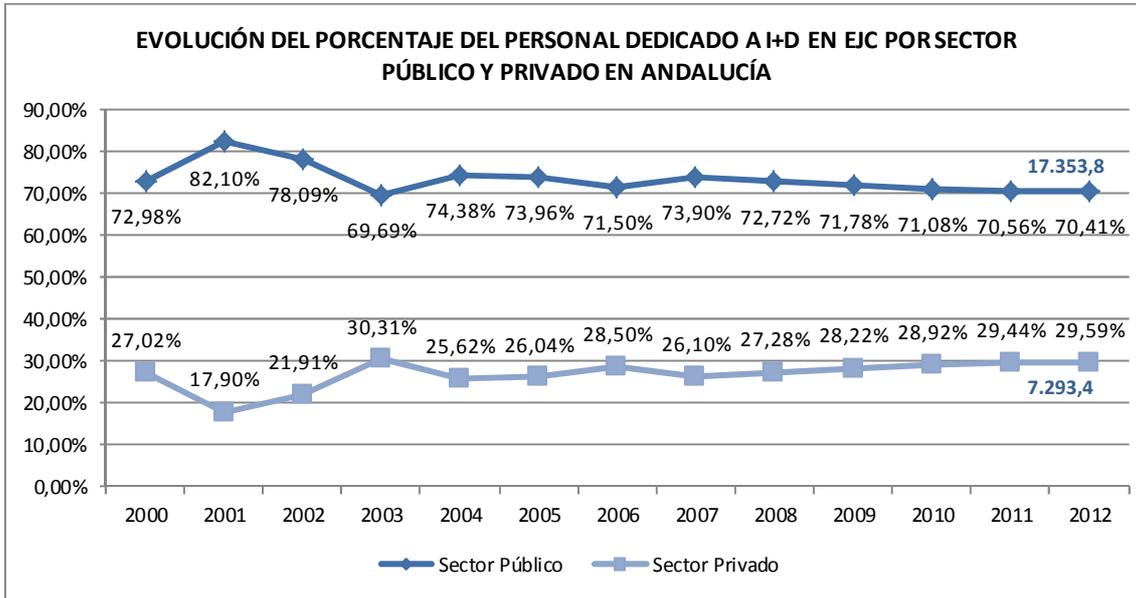


Fuente: INE y elaboración propia

Desagregado por sector público y privado presentó los valores de **17.353,8** y **7.293,4** respectivamente.

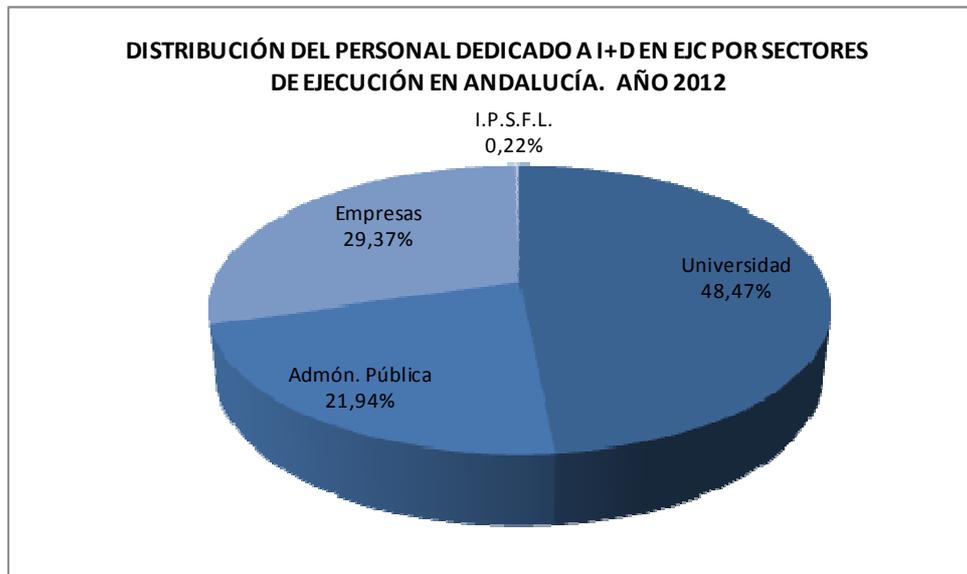
Como se puede observar en el gráfico siguiente, desde el año 2007 el sector privado muestra una tendencia ascendente en su aportación al personal total, con un valor para 2012 del **29,59%**. Mientras que en el sector público esta tendencia en los últimos años presenta un comportamiento decreciente, aportando el **70,41%**. 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.



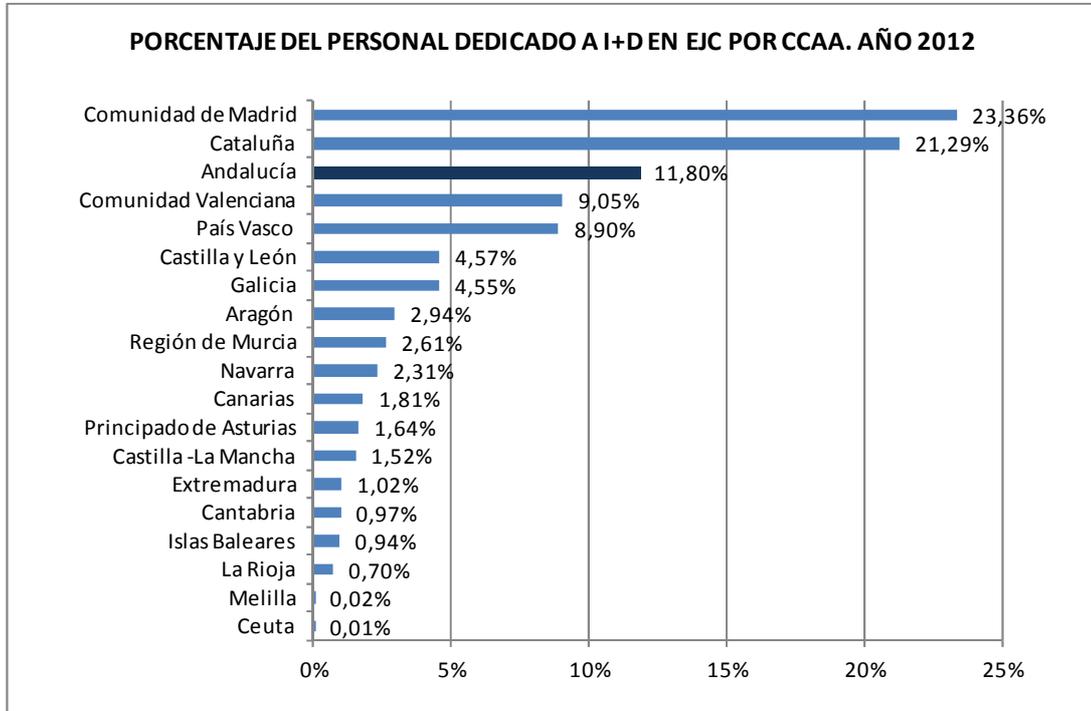
Fuente: INE y elaboración propia

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 **48,47%**, seguido de las Empresas, con un **29,37%** y de la Administración Pública, con un **21,94%**. Finalmente, el sector IPSFL tiene una mínima representación sobre el total, con un porcentaje del **0,22%**.



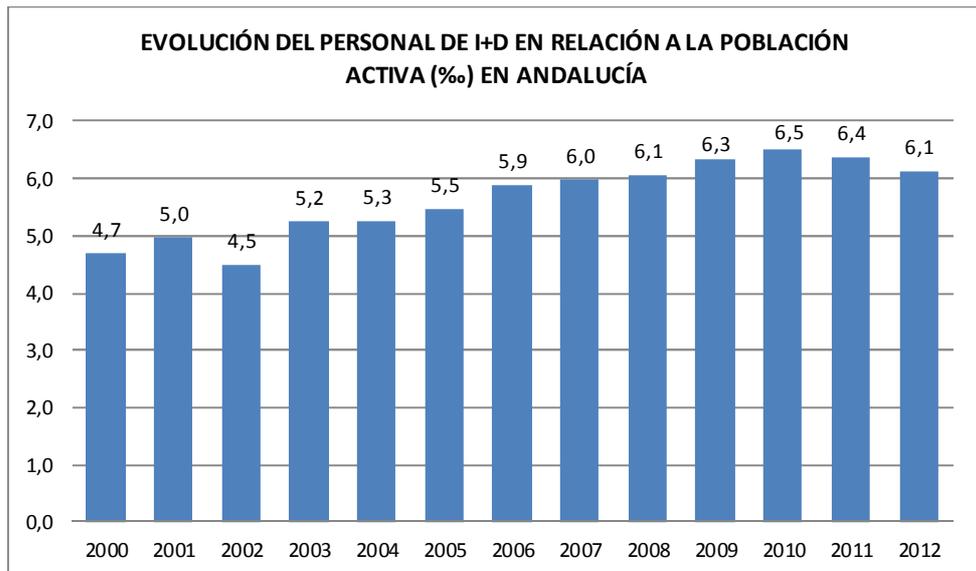
Fuente: INE y elaboración propia

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 el año 2002.



Fuente: INE y elaboración propia

Para 2012, la proporción de personal dedicado a I+D en EJC con respecto a la población activa en la comunidad andaluza fue del **6,1‰**, 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 **14.280,2** en EJC (**8.280,7** en Universidades, **2.658,9** en Administración Pública, **3.328,7** en Empresas y **11,9** en IPSFL).

Los técnicos y auxiliares han decrecido respecto al año anterior con una tasa del **4,23%**. Por otro lado, el número de técnicos y auxiliares se va acercando al número de investigadores a lo largo de los años, aunque para 2012 ha sufrido un leve descenso.

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

| AÑO | TÉCNICOS_AUXILIARES | | INVESTIGADORES | | TOTAL | TÉCNICOS_AUXILIARES / INVESTIGADOR |
|------|---------------------|--------|----------------|--------|--------|------------------------------------|
| | TOTAL | % | TOTAL | % | | |
| 1997 | 3.077,2 | 31,50% | 6.690,2 | 68,50% | 9.767 | 0,46 |
| 1998 | 3.309,9 | 30,25% | 7.633,6 | 69,75% | 10.944 | 0,43 |
| 1999 | 3.342,0 | 27,84% | 8.660,3 | 72,16% | 12.002 | 0,39 |
| 2000 | 4.247,2 | 31,56% | 9.209,8 | 68,44% | 13.457 | 0,46 |
| 2001 | 3.968,7 | 26,84% | 10.816,6 | 73,16% | 14.785 | 0,37 |
| 2002 | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | 5.570,7 | 33,44% | 11.089,7 | 66,56% | 16.660 | 0,50 |
| 2004 | 5.059,2 | 29,66% | 11.997,9 | 70,34% | 17.057 | 0,42 |
| 2005 | 5.584,7 | 29,70% | 13.218,5 | 70,30% | 18.803 | 0,42 |
| 2006 | 8.385,0 | 39,91% | 12.623,8 | 60,09% | 21.009 | 0,66 |
| 2007 | 8.870,1 | 40,13% | 13.232,5 | 59,87% | 22.103 | 0,67 |
| 2008 | 9.450,3 | 40,69% | 13.776,9 | 59,31% | 23.227 | 0,69 |
| 2009 | 10.100,8 | 40,78% | 14.665,9 | 59,22% | 24.767 | 0,69 |
| 2010 | 10.709,7 | 41,55% | 15.064,3 | 58,45% | 25.774 | 0,71 |
| 2011 | 10.824,5 | 42,56% | 14.609,3 | 57,44% | 25.434 | 0,74 |
| 2012 | 10.367,0 | 42,06% | 14.280,2 | 57,94% | 24.647 | 0,73 |

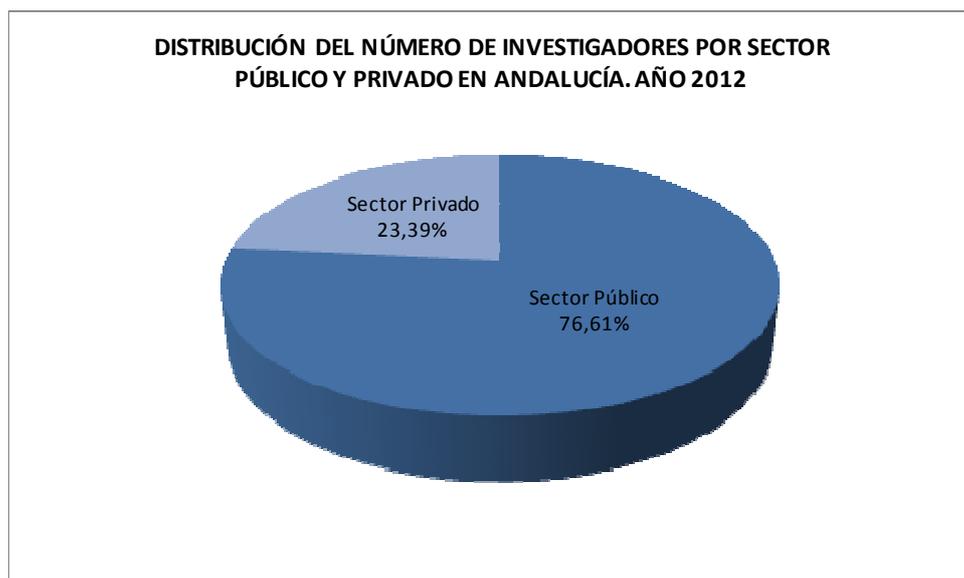
Fuente: INE y elaboración propia

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 **3,27** investigadores en el ámbito público por cada **uno** en el privado. En el ámbito nacional esta proporción es más equilibrada, alcanzando un valor del 1,81.

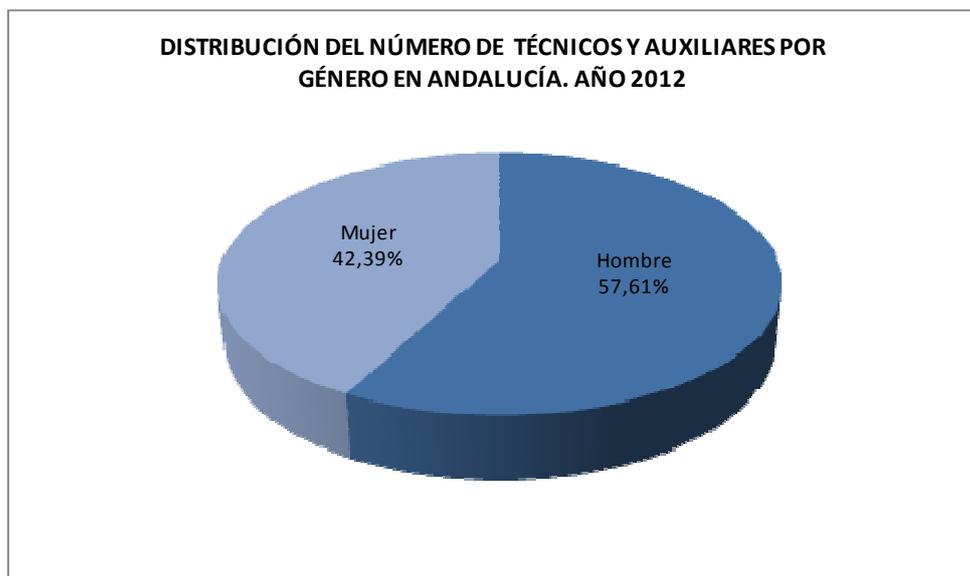


Fuente: INE y elaboración propia

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 **40,28%** y **38,75%** respectivamente.



Fuente: INE y elaboración propia



Fuente: INE y elaboración propia

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

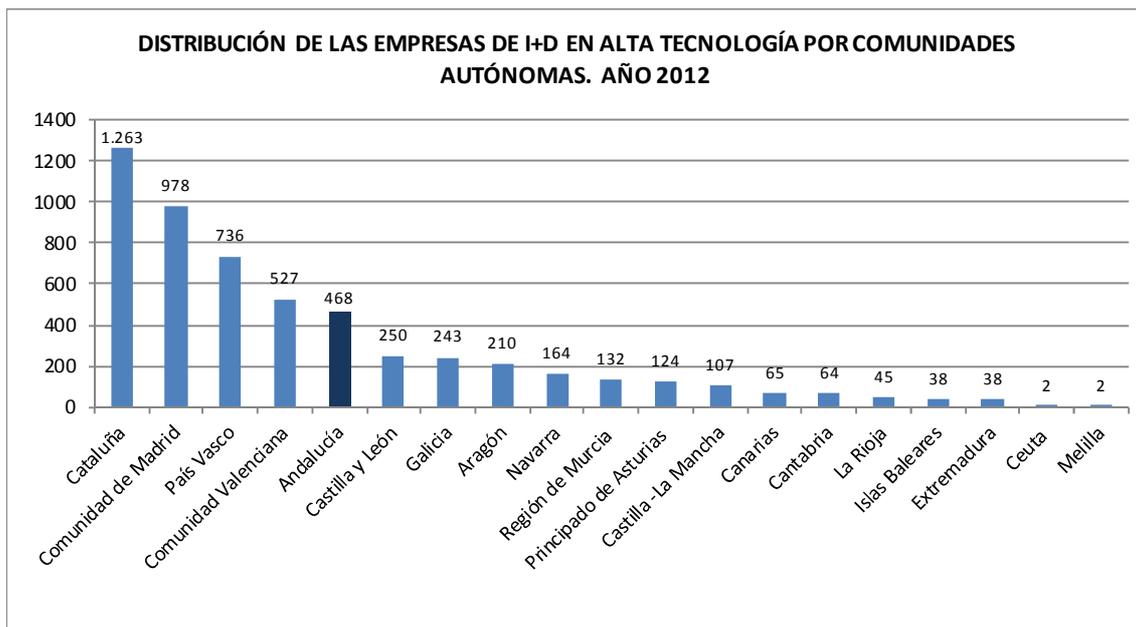
Las empresas que se dedicaron a actividades de I+D en la rama de alta tecnología, en Andalucía en 2012 fueron **468**. Desagregando por sectores, **166** procedían del sector manufacturero de alta y media-alta tecnología y **302** eran del sector de servicios de alta tecnología.

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% |

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