



**INDICADORES**  
**DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO**  
**[2017]**



■ ■ ■ **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>RECURSOS FINANCIEROS.....</b>	<b>7</b>
Fondos propios I+D de la Junta de Andalucía. 2000-2017.....	7
PIB a precios de mercado en base 2010. 2000-2017.....	8
Gasto interno en I+D sobre PIB regional. 2000-2017.....	9
Gasto interno en I+D por sectores de ejecución. 1988-2017.....	10
Gasto interno en I+D por sectores público y privado. 1988-2017.....	11
Gasto interno en I+D por sectores de ejecución de Andalucía y España. 2017.....	12
Tasa de variación interanual del gasto en I+D. 2000-2017.....	13
Tasa de variación interanual del gasto en I+D por sectores de ejecución. 2000-2017.....	14
<b>RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>15</b>
Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores de ejecución. 1997-2017.....	15
Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores público y privado. 1997-2017.....	16
Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores público y privado. 1997-2017.....	17
Personal dedicado a I+D (EJC) por tipo de ocupación. 1997-2017.....	18
Personal dedicado a I+D de la población activa. 1997-2017.....	19
Tasa de variación interanual del personal en EJC dedicado a I+D. 1997-2017.....	20
Investigadores (EJC). 2003-2017.....	21
Investigadores (EJC) por sectores de ejecución. 2003-2017.....	22
Profesorado de las universidades andaluzas por género. 1998-2017.....	23
Catedráticos de las universidades andaluzas por género. 2004-2017.....	24
Alumnado de las universidades andaluzas por género. 1998-2017.....	25
Egresados de las universidades andaluzas por género. 1998-2017.....	26
<b>ACCIONES PAIDI.....</b>	<b>27</b>
Número de Grupos de I+D. 1988-2017.....	27
Distribución de Grupos de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2017.....	28
Distribución de Grupos de I+D por organismos. 2017.....	29
Financiación concedida a Grupos de I+D por organismos. 2002-2011.....	30
Financiación concedida a Grupos de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2002-2011.....	31
Evaluación media de los Grupos de I+D por áreas científico-técnicas. 2000-2011.....	32
Personal de los Grupos de I+D por Titulación académica. 1997-2017.....	33
Proyectos de Excelencia. 2005-2012.....	34
Distribución de Proyectos de Excelencia por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2012.....	35
Distribución de Proyectos de Excelencia por organismos. 2012.....	36
Financiación concedida a Proyectos de Excelencia por organismos. 2005-2012.....	37
Financiación concedida a Proyectos de Excelencia por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2005-2012.....	38
Incentivos a actividades de carácter científico y técnico individuales concedidos para movilidad y perfeccionamiento. 2000-2012.....	39
Investigadoras Principales receptoras de incentivos de grupos de I+D y proyectos de excelencia. 2005-2011.....	40

<b>INNOVACIÓN.....</b>	<b>41</b>
Empresas que realizan I+D según nivel de tecnología. 2002-2016.....	41
Gasto total en actividades innovadoras. 2003-2016.....	42
Empresas con actividad innovadora. 2005-2016.....	43
Empresas innovadoras. 2003-2016.....	44
Empresas EIN. 2003-2016.....	45
Intensidad de innovación. 2005-2016.....	46
<b>RESULTADOS TANGIBLES.....</b>	<b>47</b>
Solicitudes de patentes y modelos de utilidad. 1990-2017.....	47
Documentos ISI. 2000-2017.....	48
Incentivos concedidos a infraestructuras, equipos y funcionamiento por organismos. 2011.....	49
Participación en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por modalidad de participación. 2017.....	50
Proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I. 2010-2017.....	51
Cuantías concedidas a los proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por organismos. 2010-2017.....	52
Cuantías concedidas a los proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por áreas científico-técnicas. 2010-2017.....	53
Participación andaluza en H2020. 2014-2017.....	54
Proyectos liderados vs no liderados en H2020. 2014-2017.....	55
<b>ALTA TECNOLOGÍA.....</b>	<b>56</b>
Gasto interno en I+D en los sectores de Alta Tecnología. 2000-2016.....	56
Personal dedicado a I+D (EJC) en los sectores de Alta Tecnología. 2001-2016.....	57
Ocupados en sectores de Alta Tecnología respecto al total de ocupados. 2000-2016.....	58
Cifra de negocios en sectores de Alta Tecnología. 2000-2016.....	59
<b>BIOTECNOLOGÍA.....</b>	<b>60</b>
Gasto interno en I+D en actividades biotecnológicas en Andalucía. 2008-2016.....	60
Gasto interno en I+D en actividades biotecnológicas en Andalucía por sectores de ejecución. 2008-2016.....	61
Personal empleado en actividades biotecnológicas de I+D (EJC) por perfiles en Andalucía. 2008-2016.....	62
<b>ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....</b>	<b>63</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>	<b>66</b>

## ■ ■ ■ INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente informe sobre Indicadores del Sistema Andaluz del Conocimiento (SAC) realizado en el marco del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020 (PAIDI 2020) es ofrecer un diagnóstico del estado en 2017<sup>1</sup> del SAC.

Las fuentes de información empleadas proceden de organismos oficiales, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, el Informe Económico-Financiero del Presupuesto de la Junta de Andalucía (Consejería de Economía, Hacienda y Administración Pública), la Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento (DGITC) de la Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad (CCIU) de la Junta de Andalucía, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) y el Web of Science (WOS).

A partir de las fuentes anteriores el Área de Estudios y Prospectiva de la Agencia Andaluza del Conocimiento ha realizado las siguientes operaciones:

- Recopilación, tabulación y representación gráfica de indicadores y estadísticas a nivel europeo, nacional y regional.
- Elaboración de estadísticas sobre la participación de investigadores andaluces en convocatorias de I+D+I de Horizonte 2020, Plan Estatal de I+D+I y PAIDI.
- Representación de la evolución temporal en las variables más relevantes, y en aquellos casos en los que ha sido posible, presentación de la información de manera regionalizada por comunidades autónomas para facilitar el análisis comparativo.

En el presente informe, se expone la información de manera ordenada y agrupada según los siguientes grandes bloques:

- Recursos financieros: se recogen cifras sobre la financiación pública a través de los Presupuestos Generales de la Junta de Andalucía destinados a la I+D, así como los gastos internos en I+D por sectores de ejecución, tanto en valores absolutos como en tasas de variación interanual.
- Recursos humanos dedicados a actividades científico-tecnológicas: se ofrecen datos atendiendo a los sectores de ejecución, ocupación, titulación y sexo.
- Acciones PAIDI: serie de indicadores que reflejan las acciones llevadas a cabo en el marco del PAIDI 2007-2013 y que permite mostrar la evolución de las políticas y actuaciones adoptadas.
- Innovación: gasto en actividades innovadoras, número de empresas que realizan I+D según nivel de tecnología y número de empresas innovadoras según el tipo de innovación, el tamaño y la intensidad de innovación.
- Resultados tangibles: resultados de las actividades de I+D medidos a través de los registros de propiedad industrial, los artículos científicos indexados y la participación en programas nacionales e internacionales de I+D+I.
- Alta Tecnología: gasto interno en I+D, personal dedicado a I+D, personal empleado y cifra de negocios para el sector de alta tecnología.
- Biotecnología: gasto interno en I+D por sectores de ejecución y personal de I+D dedicados a actividades biotecnológicas.

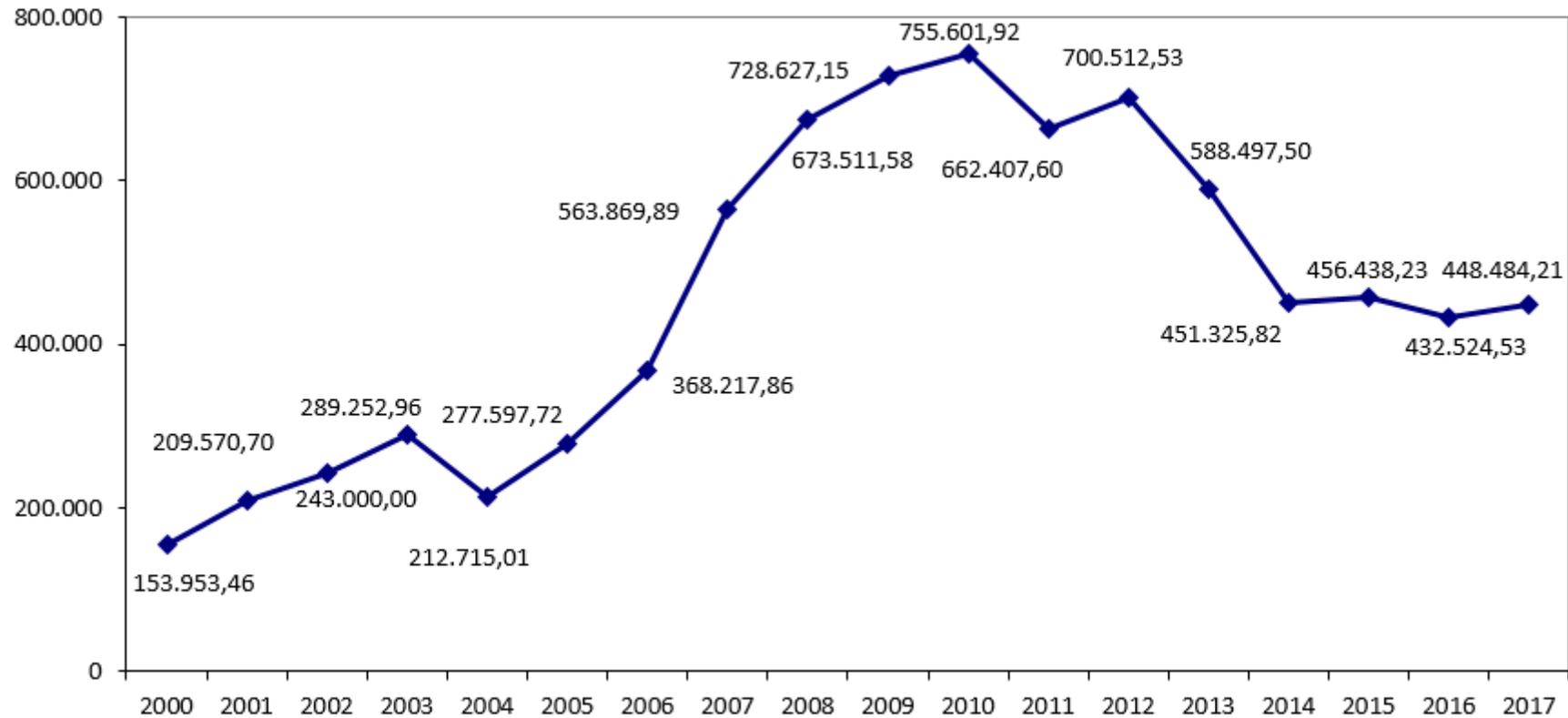
---

<sup>1</sup> A fecha de cierre del presente informe, algunas convocatorias no habían sido aún resueltas, para las cuales, se han considerado los últimos valores disponibles.



## RECURSOS FINANCIEROS

### ■ Fondos propios I+D de la Junta de Andalucía. 2000-2017



Nota: En los años 2004 y 2005, se produjeron divergencias entre las publicaciones de los Informes Económico-Financieros, debido a la redistribución de los programas presupuestarios incluidos en las distintas Políticas.

Fuente: Informes Económico-Financieros 1999-2017. Presupuesto de la Junta de Andalucía

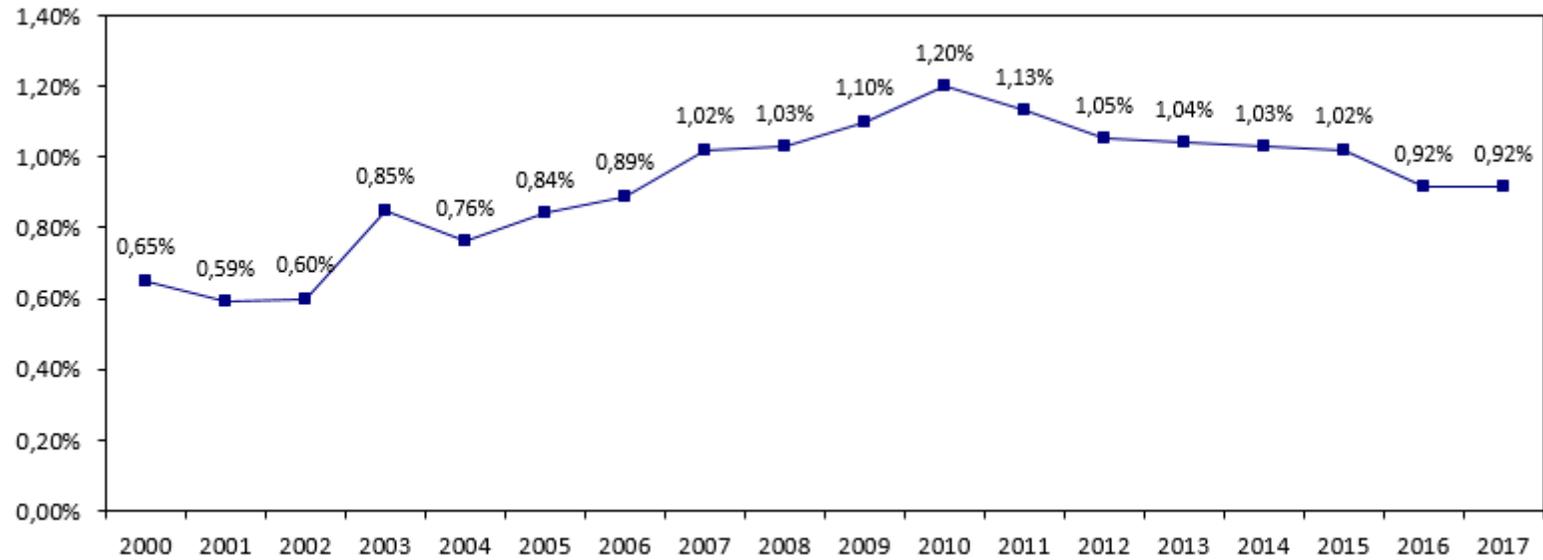
Unidad de medida : miles de euros

■ PIB a precios de mercado en base 2010. 2000-2017



Notas: (P) Estimación provisional  
 (A) Estimación avance  
 (E) Dato estimado  
 Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: millones de euros

### ■ Gasto interno en I+D sobre PIB regional. 2000-2017



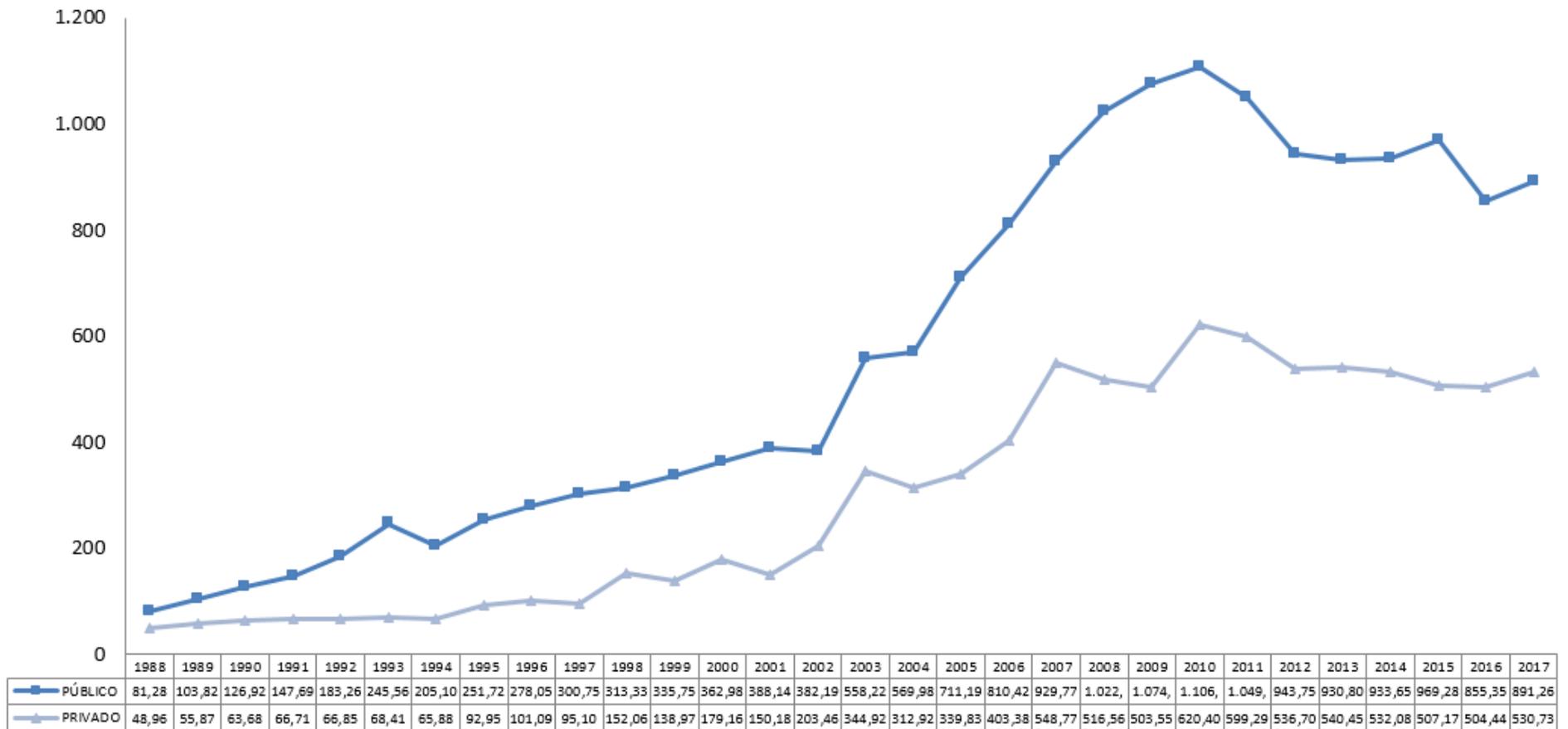
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: %

## ■ Gasto interno en I+D por sectores de ejecución. 1988-2017

AÑO	UNIVERSIDAD		ADMÓN. PÚBLICA		EMPRESA		IPSFL		TOTAL
	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%	
1988	41.853,52	32,1%	39.430,61	30,3%	48.965,29	37,6%	0,00	0,0%	130.249,41
1989	60.932,78	38,2%	42.889,45	26,9%	55.872,34	35,0%	0,00	0,0%	159.694,57
1990	79.314,47	41,6%	47.606,54	25,0%	63.684,55	33,4%	0,00	0,0%	190.605,56
1991	93.852,90	43,8%	53.838,14	25,1%	66.717,91	31,1%	0,00	0,0%	214.408,95
1992	131.358,05	52,5%	51.903,36	20,8%	66.850,04	26,7%	0,00	0,0%	250.111,45
1993	188.780,15	60,1%	56.787,21	18,1%	68.302,41	21,8%	111,19	0,0%	313.980,95
1994	148.863,25	54,9%	56.238,28	20,8%	65.772,72	24,3%	109,34	0,0%	270.983,58
1995	178.006,33	51,6%	73.722,48	21,4%	91.887,83	26,7%	1.064,19	0,3%	344.680,83
1996	199.445,87	52,6%	78.606,37	20,7%	99.960,33	26,4%	1.129,90	0,3%	379.142,48
1997	228.351,45	57,7%	72.399,09	18,3%	94.075,91	23,8%	1.029,88	0,3%	395.856,34
1998	227.240,58	48,8%	86.094,11	18,5%	150.869,38	32,4%	1.198,40	0,3%	465.402,47
1999	240.496,55	50,7%	95.258,05	20,1%	137.475,62	29,0%	1.496,11	0,3%	474.726,34
2000	259.897,00	47,9%	103.092,99	19,0%	177.431,00	32,7%	1.735,00	0,3%	542.155,99
2001	269.030,00	50,0%	119.113,00	22,1%	149.510,00	27,8%	678,00	0,1%	538.331,00
2002	275.261,65	47,0%	106.936,35	18,3%	203.100,65	34,7%	368,35	0,1%	585.667,00
2003	403.997,00	44,7%	154.231,00	17,1%	344.246,00	38,1%	678,00	0,1%	903.152,00
2004	390.418,00	44,2%	179.568,00	20,3%	312.062,00	35,3%	865,00	0,1%	882.913,00
2005	467.762,00	44,5%	243.434,00	23,2%	338.761,00	32,2%	1.071,00	0,1%	1.051.028,00
2006	527.245,00	43,4%	283.184,00	23,3%	402.995,00	33,2%	392,00	0,0%	1.213.816,00
2007	592.828,00	40,1%	336.946,00	22,8%	548.041,00	37,1%	730,00	0,0%	1.478.545,00
2008	661.049,00	43,0%	361.330,00	23,5%	515.612,00	33,5%	955,00	0,1%	1.538.946,00
2009	683.680,00	43,3%	390.855,00	24,8%	501.471,00	31,8%	2.079,00	0,1%	1.578.085,00
2010	723.401,00	41,9%	382.958,00	22,2%	619.489,00	35,9%	917,00	0,1%	1.726.765,00
2011	708.973,00	43,0%	340.204,00	20,6%	598.228,00	36,3%	1.066,00	0,1%	1.648.471,00
2012	626.914,00	42,3%	316.838,00	21,4%	534.765,00	36,1%	1.943,00	0,1%	1.480.460,00
2013	626.118,00	42,6%	304.689,00	20,7%	538.425,00	36,6%	2.029,00	0,1%	1.471.261,00
2014	631.154,00	43,1%	302.498,00	20,6%	529.978,00	36,2%	2.109,00	0,1%	1.465.740,00
2015	650.766,00	44,1%	318.516,00	21,6%	505.671,00	34,2%	1.499,00	0,1%	1.476.451,00
2016	579.023,00	42,6%	276.331,00	20,3%	501.757,00	36,9%	2.685,00	0,2%	1.359.795,00
2017	616.956,00	43,4%	274.307,00	19,3%	528.554,00	37,2%	2.181,00	0,2%	1.421.997,00

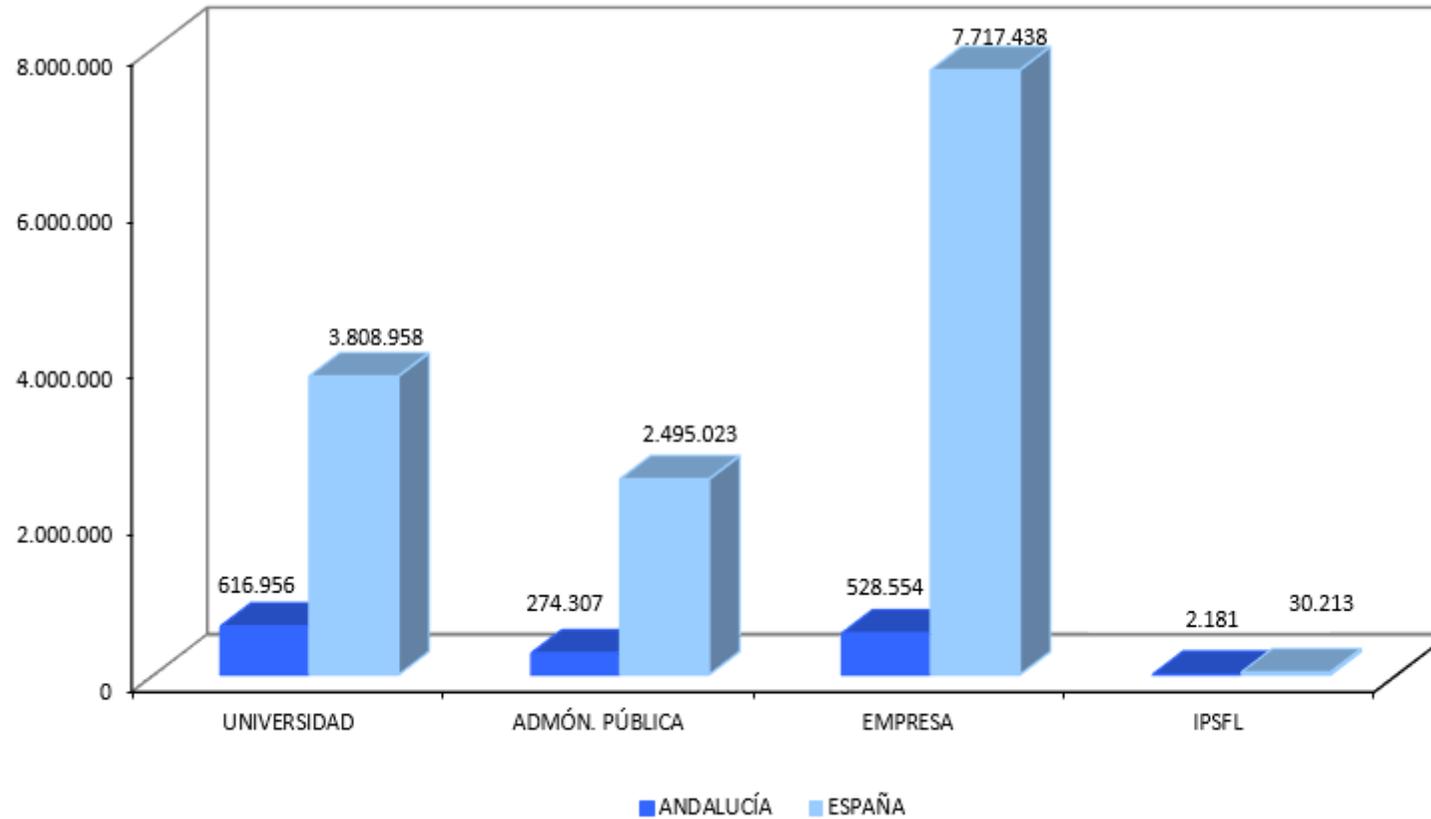
Nota: IPSFL - Instituciones privadas sin fines de lucro  
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: miles de euros y %

■ **Gasto interno en I+D por sectores público y privado. 1988-2017**



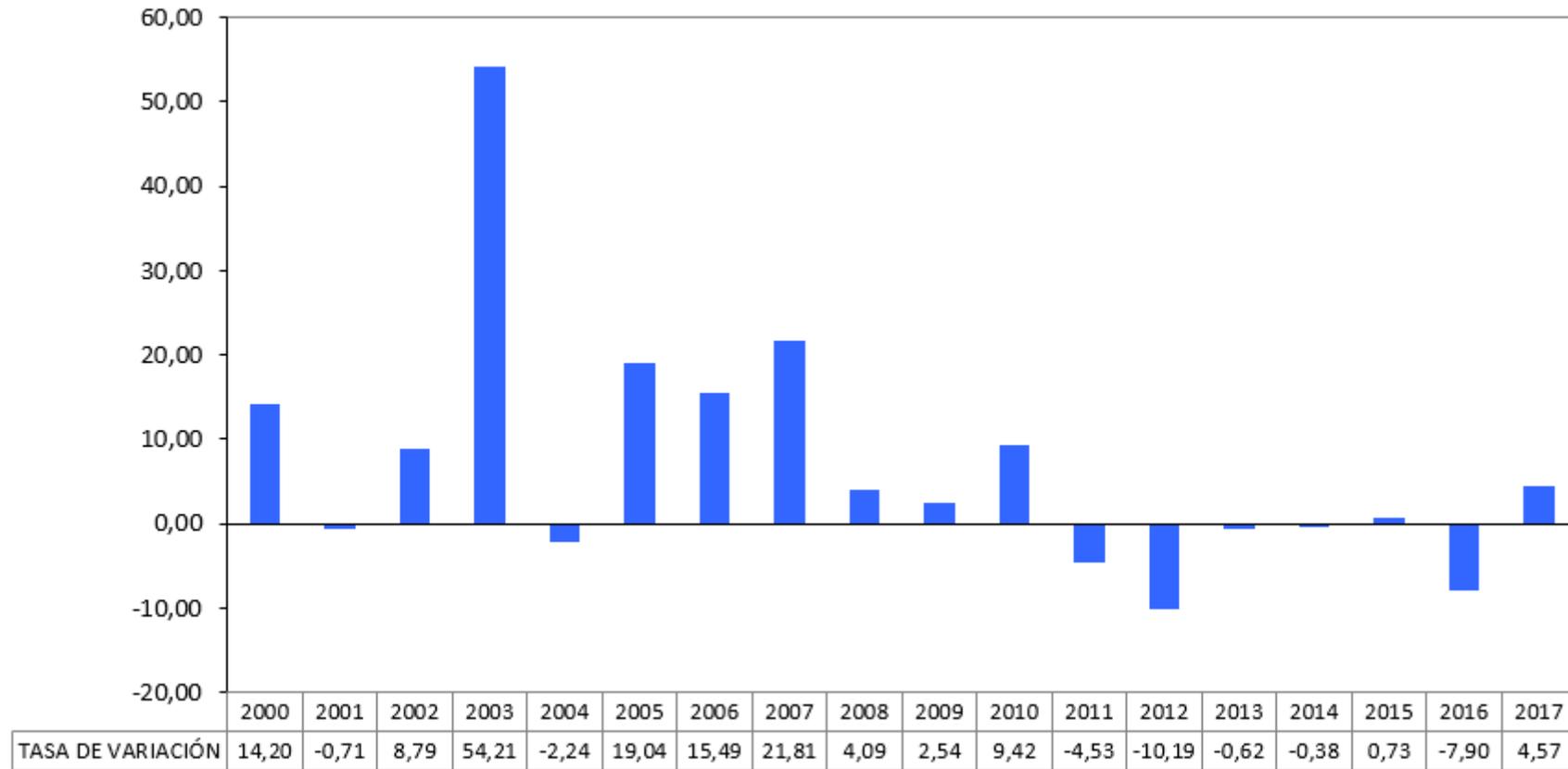
Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: millones de euros

■ **Gasto interno en I+D por sectores de ejecución de Andalucía y España. 2017**



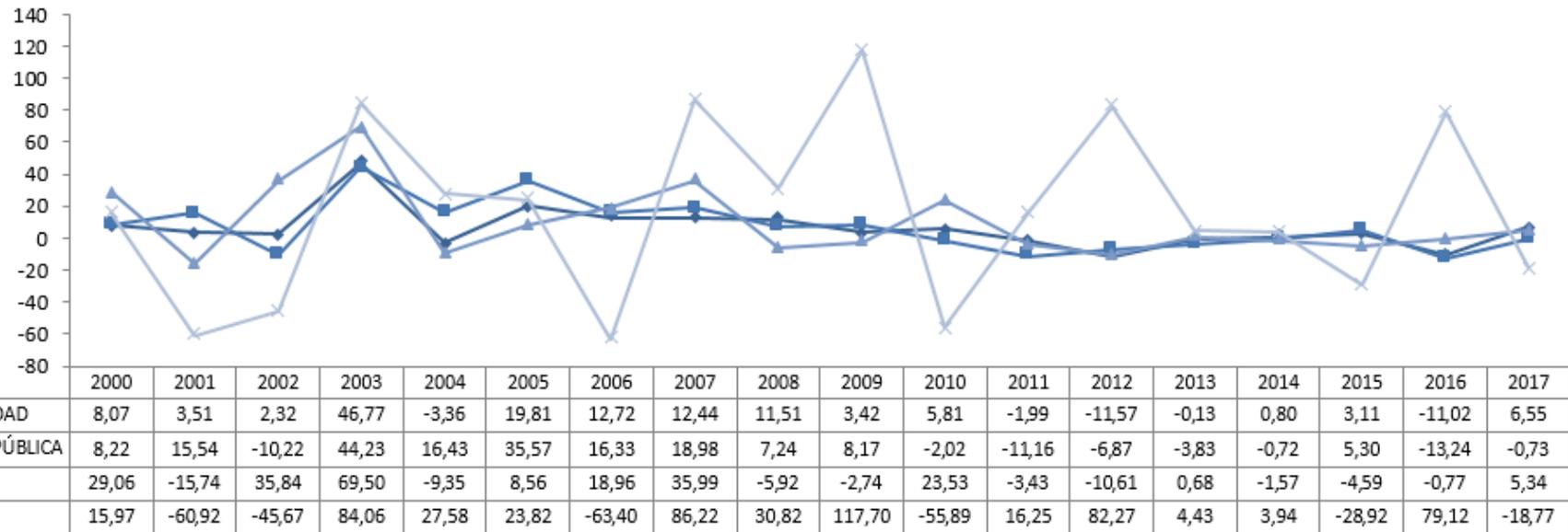
Nota: IPSFL - Instituciones privadas sin fines de lucro  
 Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: miles de euros

■ **Tasa de variación interanual del gasto en I+D. 2000-2017**



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida : %

■ **Tasa de variación interanual del gasto en I+D por sectores de ejecución. 2000-2017**



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: %

## RECURSOS HUMANOS

### ■ Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores de ejecución. 1997-2017

AÑO	UNIVERSIDAD		ADMÓN. PÚBLICA		EMPRESAS		IPSFL		TOTAL	SECTOR PÚBLICO / SECTOR PRIVADO
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
1997	6.000,70	61,4%	2.233,50	22,9%	1.507,10	15,4%	26,10	0,3%	9.767,40	5,37
1998	6.522,80	59,6%	2.263,10	20,7%	2.128,50	19,4%	29,10	0,3%	10.943,50	4,07
1999	7.311,30	60,9%	2.758,40	23,0%	1.898,30	15,8%	34,30	0,3%	12.002,30	5,21
2000	7.146,90	53,1%	2.673,80	19,9%	3.576,10	26,6%	60,20	0,4%	13.457,00	2,70
2001	9.081,20	61,4%	3.058,20	20,7%	2.616,70	17,7%	29,20	0,2%	14.785,30	4,59
2002	8.129,80	58,1%	2.805,40	20,0%	3.064,60	21,9%	3,30	0,0%	14.003,10	3,56
2003	8.063,00	48,4%	3.547,50	21,3%	5.034,10	30,2%	15,80	0,1%	16.660,40	2,30
2004	9.129,40	53,5%	3.558,50	20,9%	4.369,20	25,6%	0,00	0,0%	17.057,10	2,90
2005	9.803,60	52,1%	4.103,30	21,8%	4.896,30	26,0%	0,00	0,0%	18.803,20	2,84
2006	10.162,60	48,4%	4.859,50	23,1%	5.986,70	28,5%	0,00	0,0%	21.008,80	2,51
2007	10.805,50	48,9%	5.527,50	25,0%	5.769,60	26,1%	0,00	0,0%	22.102,60	2,83
2008	11.206,90	48,2%	5.683,00	24,5%	6.337,30	27,3%	0,00	0,0%	23.227,20	2,67
2009	11.679,10	47,2%	6.099,00	24,6%	6.988,60	28,2%	0,00	0,0%	24.766,70	2,54
2010	12.179,50	47,3%	6.141,80	23,8%	7.452,70	28,9%	0,00	0,0%	25.774,00	2,46
2011	12.268,50	48,2%	5.678,70	22,3%	7.461,30	29,3%	25,00	0,1%	25.433,50	2,40
2012	11.945,90	48,5%	5.407,90	21,9%	7.238,00	29,4%	55,40	0,2%	24.647,20	2,38
2013	11.210,40	46,4%	5.222,90	21,6%	7.650,30	31,7%	55,50	0,2%	24.139,10	2,13
2014	10.724,20	45,4%	5.180,00	21,9%	7.676,60	32,5%	51,70	0,2%	23.632,50	2,06
2015	10.919,20	46,4%	5.562,60	23,7%	6.979,80	29,7%	57,50	0,2%	23.519,10	2,34
2016	10.534,60	45,6%	5.519,00	23,9%	6.985,80	30,2%	81,80	0,4%	23.121,20	2,27
2017	11.383,50	46,6%	5.319,70	21,8%	7.672,30	31,4%	63,30	0,3%	24.438,80	2,16

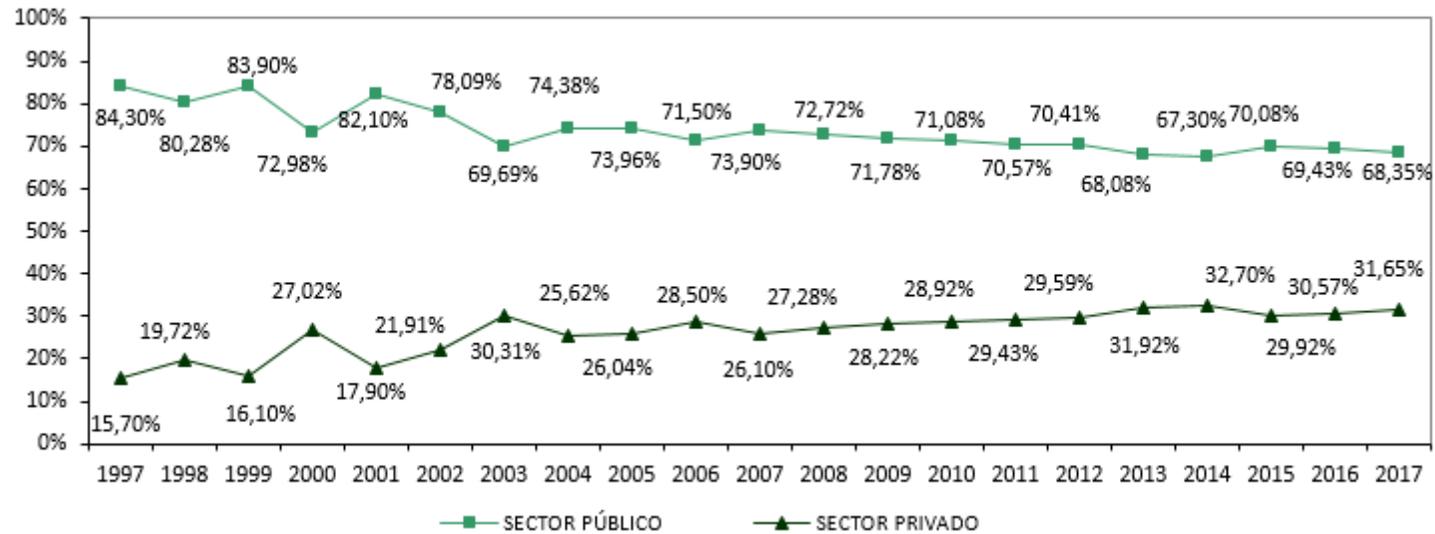
Nota: Entre 2004 y 2010 los valores para IPSFL están incluidos en el sector empresa  
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida : número de personas en equivalencia a jornada completa y %

■ Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores público y privado. 1997-2017

AÑO	SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO		TOTAL
	Nº	%	Nº	%	Nº
1997	8.234,20	84,30%	1.533,20	15,70%	9.767,40
1998	8.785,90	80,28%	2.157,60	19,72%	10.943,50
1999	10.069,70	83,90%	1.932,60	16,10%	12.002,30
2000	9.820,70	72,98%	3.636,30	27,02%	13.457,00
2001	12.139,40	82,10%	2.645,90	17,90%	14.785,30
2002	10.939,20	78,09%	3.069,10	21,91%	14.008,30
2003	11.610,50	69,69%	5.049,90	30,31%	16.660,40
2004	12.687,90	74,38%	4.369,20	25,62%	17.057,10
2005	13.906,90	73,96%	4.896,30	26,04%	18.803,20
2006	15.022,10	71,50%	5.986,70	28,50%	21.008,80
2007	16.333,00	73,90%	5.769,60	26,10%	22.102,60
2008	16.889,90	72,72%	6.337,30	27,28%	23.227,20
2009	17.778,10	71,78%	6.988,60	28,22%	24.766,70
2010	18.321,30	71,08%	7.452,70	28,92%	25.774,00
2011	17.947,20	70,57%	7.486,30	29,43%	25.433,50
2012	17.353,80	70,41%	7.293,40	29,59%	24.647,20
2013	16.433,30	68,08%	7.705,80	31,92%	24.139,10
2014	15.904,20	67,30%	7.728,30	32,70%	23.632,50
2015	16.481,80	70,08%	7.037,30	29,92%	23.519,10
2016	16.053,60	69,43%	7.067,60	30,57%	23.121,20
2017	16.703,20	68,35%	7.735,60	31,65%	24.438,80

Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida; número de personas en equivalencia a jornada completa y %

■ Personal dedicado a I+D (EJC) por sectores público y privado. 1997-2017



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: %

■ Personal dedicado a I+D (EJC) por tipo de ocupación. 1997-2017

AÑO	INVESTIGADORES	TÉCNICOS Y AUXILIARES	TOTAL	(TÉCNICO Y AUXILIAR) / INVESTIGADOR
1997	6.690,20	3.077,20	9.767,40	0,46
1998	7.633,60	3.309,90	10.943,50	0,43
1999	8.660,30	3.342,00	12.002,30	0,39
2000	9.209,80	4.247,20	13.457,00	0,46
2001	10.816,60	3.968,70	14.785,30	0,37
2002	n.d.	n.d.	14.008,30	-
2003	11.089,70	5.570,70	16.660,40	0,50
2004	11.997,90	5.059,20	17.057,10	0,42
2005	13.218,50	5.584,70	18.803,20	0,42
2006	12.623,80	8.385,00	21.008,80	0,66
2007	13.232,50	8.870,10	22.102,60	0,67
2008	13.776,90	9.450,30	23.227,20	0,69
2009	14.665,90	10.100,80	24.766,70	0,69
2010	15.064,00	10.710,00	25.774,00	0,71
2011	14.609,30	10.824,20	25.433,50	0,74
2012	14.280,20	10.367,00	24.647,20	0,73
2013	13.868,10	10.271,00	24.139,10	0,74
2014	13.317,90	10.314,60	23.632,50	0,77
2015	13.507,00	10.012,10	23.519,10	0,74
2016	13.208,90	9.912,30	23.121,20	0,75
2017	13.920,00	10.518,80	24.438,80	0,76

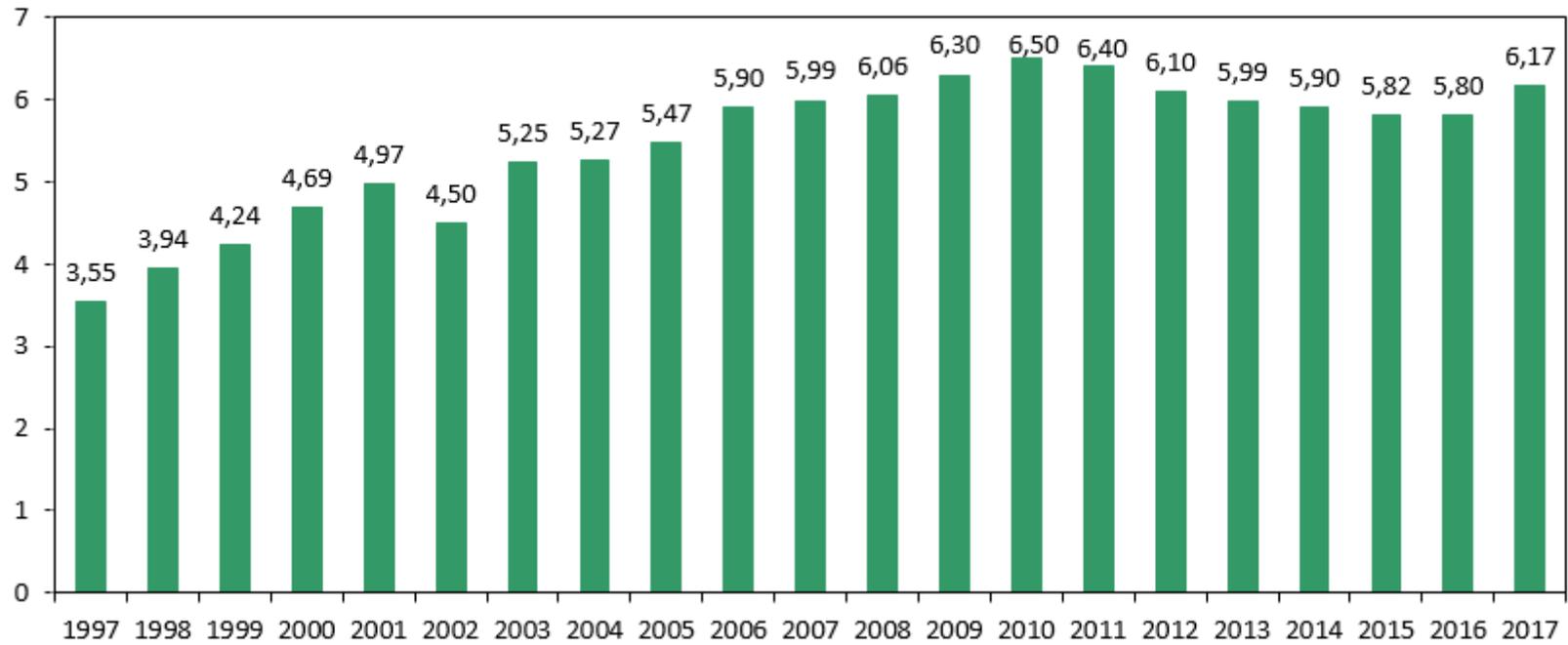
Notas: n.d.: no disponible

-: dato numérico no aplicable

Fuente: INE y elaboración propia

Unidad de medida: número de personas en equivalencia a jornada completa y ratio

■ Personal dedicado a I+D sobre el total de la población activa. 1997-2017



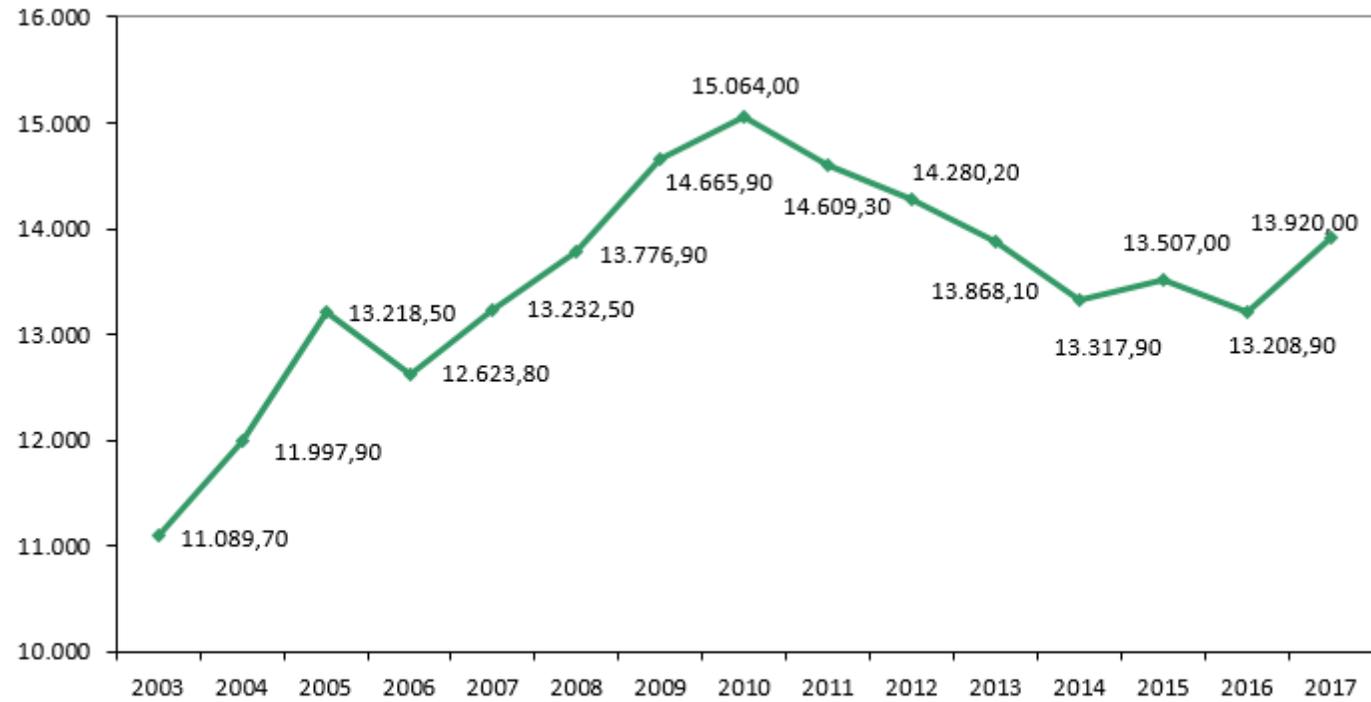
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: %

■ **Tasa de variación interanual del personal en EJC dedicado a I+D. 1997-2017**

AÑO	TASA DE VARIACIÓN PERSONAL INVESTIGADOR	TASA DE VARIACIÓN PERSONAL Y AUXILIAR	TASA DE VARIACIÓN PERSONAL TOTAL
1997	-	-	-
1998	14,10%	7,56%	12,04%
1999	13,45%	0,97%	9,68%
2000	6,35%	27,09%	12,12%
2001	17,45%	-6,56%	9,87%
2002	n.d.	n.d.	-5,26%
2003	-	-	-
2004	8,19%	-9,18%	2,38%
2005	10,17%	10,39%	10,24%
2006	-4,50%	50,14%	11,73%
2007	4,82%	5,79%	5,21%
2008	4,11%	6,54%	5,09%
2009	6,45%	6,88%	6,63%
2010	2,71%	6,03%	4,07%
2011	-3,02%	1,07%	-1,32%
2012	-2,25%	-4,22%	-3,09%
2013	-2,89%	-0,93%	-2,06%
2014	-3,97%	0,42%	-2,10%
2015	1,42%	-2,93%	-0,48%
2016	-2,21%	-1,00%	-1,69%
2017	5,38%	6,12%	5,70%

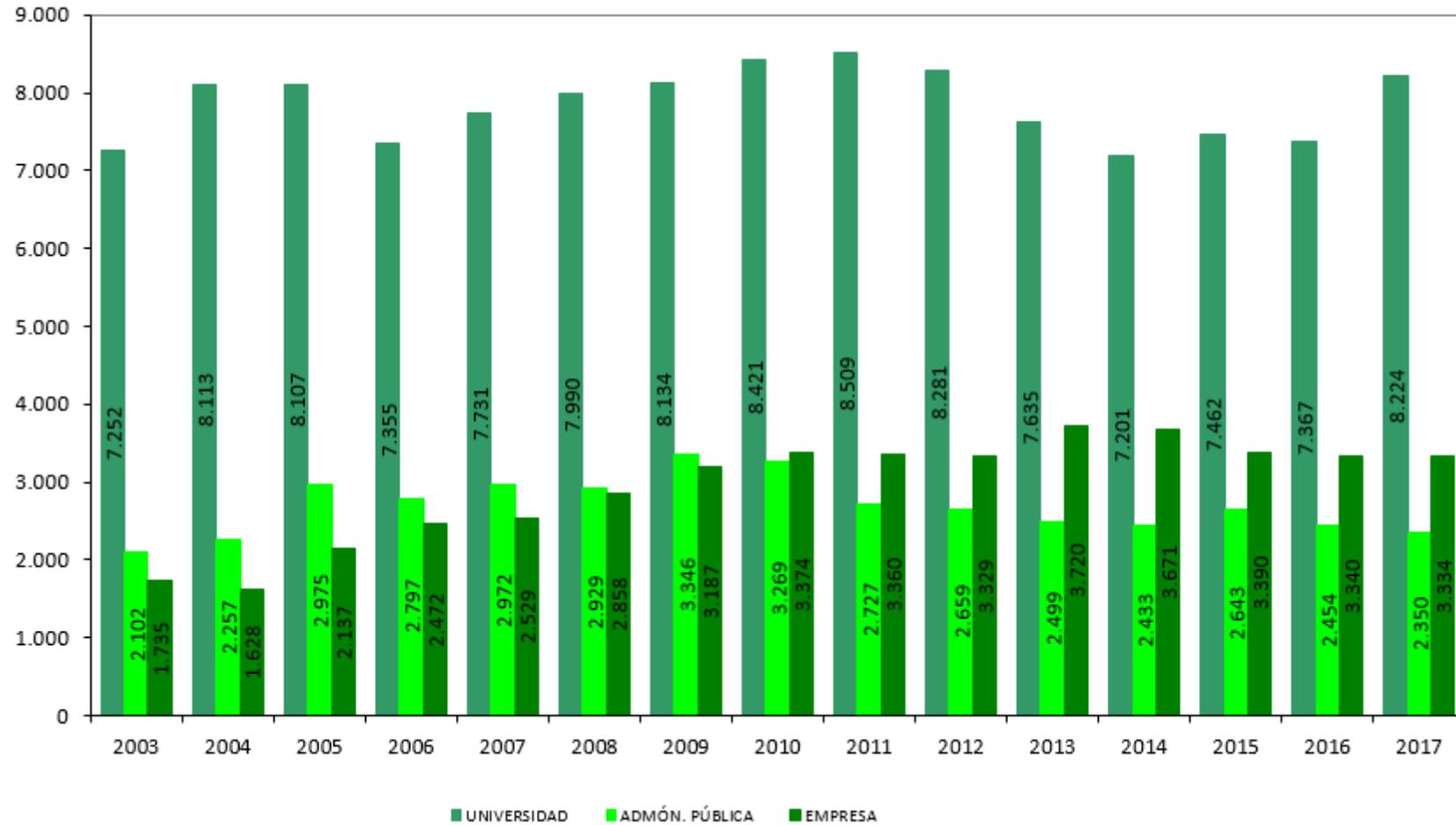
Nota: n.d.: no disponible  
 -: dato numérico no aplicable  
 Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: %

### ■ Investigadores (EJC). 2003-2017



Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: número de personas en equivalencia a jornada completa

### ■ Investigadores (EJC) por sectores de ejecución. 2003-2017



Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: número de personas en equivalencia a jornada completa

■ **Profesorado de las universidades andaluzas por género. 1998-2017**

CURSO ACADÉMICO	Nº DE PROFESORES EN UNIVERSIDADES		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
CURSO 1998-1999	10.099	4.629	14.728
CURSO 1999-2000	10.701	5.048	15.749
CURSO 2000-2001	11.192	5.453	16.645
CURSO 2001-2002	10.351	5.072	15.423
CURSO 2002-2003	10.414	5.119	15.533
CURSO 2003-2004	10.480	5.235	15.715
CURSO 2004-2005	10.698	5.405	16.103
CURSO 2005-2006	10.831	5.569	16.400
CURSO 2006-2007	11.181	5.848	17.029
CURSO 2007-2008	11.461	6.152	17.613
CURSO 2008-2009	11.683	6.367	18.050
CURSO 2009-2010	12.117	6.913	19.030
CURSO 2010-2011	12.199	7.231	19.430
CURSO 2011-2012	11.499	6.632	18.131
CURSO 2012-2013	10.962	6.441	17.403
CURSO 2013-2014	10.714	6.440	17.154
CURSO 2014-2015	10.537	6.411	16.948
CURSO 2015-2016	10.555	6.574	17.129
CURSO 2016-2017	10.584	6.737	17.321

Fuente: MEFP y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

■ **Catedráticos de las universidades andaluzas por género. 2004-2017**

CURSO ACADÉMICO	Nº CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD			Nº CATEDRÁTICOS DE ESCUELA UNIVERSITARIA			TOTAL CATEDRÁTICOS (Nº)			TOTAL CATEDRÁTICOS (%)	
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER
CURSO 2004-2005	1.249	167	1.416	368	168	536	1.617	335	1.952	82,84%	17,16%
CURSO 2005-2006	1.244	166	1.410	362	166	528	1.606	332	1.938	82,87%	17,13%
CURSO 2006-2007	1.199	166	1.365	344	162	506	1.543	328	1.871	82,47%	17,53%
CURSO 2007-2008	1.251	178	1.429	300	139	439	1.551	317	1.868	83,03%	16,97%
CURSO 2008-2009	1.251	186	1.437	271	128	399	1.522	314	1.836	82,90%	17,10%
CURSO 2009-2010	1.430	272	1.702	249	114	363	1.679	386	2.065	81,31%	18,69%
CURSO 2010-2011	1.533	321	1.854	224	107	331	1.757	428	2.185	80,41%	19,59%
CURSO 2011-2012	1.596	359	1.955	301	95	396	1.897	454	2.351	80,69%	19,31%
CURSO 2012-2013	1.675	401	2.076	191	88	279	1.866	489	2.355	79,24%	20,76%
CURSO 2013-2014	1.612	397	2.009	169	82	251	1.781	479	2.260	78,81%	21,19%
CURSO 2014-2015	1.570	395	1.965	162	79	241	1.732	474	2.206	78,51%	21,49%
CURSO 2015-2016	1.545	400	1.945	145	77	222	1.690	477	2.167	77,99%	22,01%
CURSO 2016-2017	1.651	437	2.088	138	71	209	1.789	508	2.297	77,88%	22,12%

Fuente: MEFP y elaboración propia  
 Unidad de medida: número y %

■ **Alumnado de las universidades andaluzas por género. 1998-2017**

CURSO ACADÉMICO	Nº DE ALUMNOS EN UNIVERSIDADES		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
CURSO 1998-1999	124.593	143.261	267.854
CURSO 1999-2000	127.294	145.812	273.106
CURSO 2000-2001	121.846	143.611	265.457
CURSO 2001-2002	117.883	138.892	256.775
CURSO 2002-2003	114.119	134.468	248.587
CURSO 2003-2004	109.782	130.943	240.725
CURSO 2004-2005	106.194	127.159	233.353
CURSO 2005-2006	104.234	126.387	230.621
CURSO 2006-2007	102.535	124.964	227.499
CURSO 2007-2008	101.878	124.794	226.672
CURSO 2008-2009	101.750	124.361	226.111
CURSO 2009-2010	104.326	126.391	230.717
CURSO 2010-2011	106.873	127.978	234.851
CURSO 2011-2012	107.765	130.785	238.550
CURSO 2012-2013	107.170	129.542	236.712
CURSO 2013-2014	105.646	127.048	232.694
CURSO 2014-2015	102.127	122.443	224.570
CURSO 2015-2016	97.711	117.652	215.363
CURSO 2016-2017	95.604	116.019	211.623

Nota: A partir del curso 2008-2009 se contabilizan, además de los alumnos matriculados en 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo, los alumnos de grado  
 Fuente: MEFP y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

■ **Egresados de las universidades andaluzas por género. 1998-2017**

CURSO ACADÉMICO	Nº DE EGRESADOS DE UNIVERSIDADES		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
CURSO 1998-1999	13.357	21.035	34.392
CURSO 1999-2000	13.683	20.342	34.025
CURSO 2000-2001	12.242	18.767	31.009
CURSO 2001-2002	14.024	20.598	34.622
CURSO 2002-2003	14.112	20.766	34.878
CURSO 2003-2004	13.711	20.387	34.098
CURSO 2004-2005	13.110	19.793	32.903
CURSO 2005-2006	12.143	18.803	30.946
CURSO 2006-2007	11.261	18.201	29.462
CURSO 2007-2008	11.304	18.436	29.740
CURSO 2008-2009	11.788	19.676	31.464
CURSO 2009-2010	12.294	20.083	32.377
CURSO 2010-2011	13.072	20.913	33.985
CURSO 2011-2012	13.980	20.819	34.799
CURSO 2012-2013	12.927	18.650	31.577
CURSO 2013-2014	13.980	21.469	35.449
CURSO 2014-2015	15.182	22.315	37.497
CURSO 2015-2016	13.346	19.843	33.189
CURSO 2016-2017	13.341	19.266	32.607

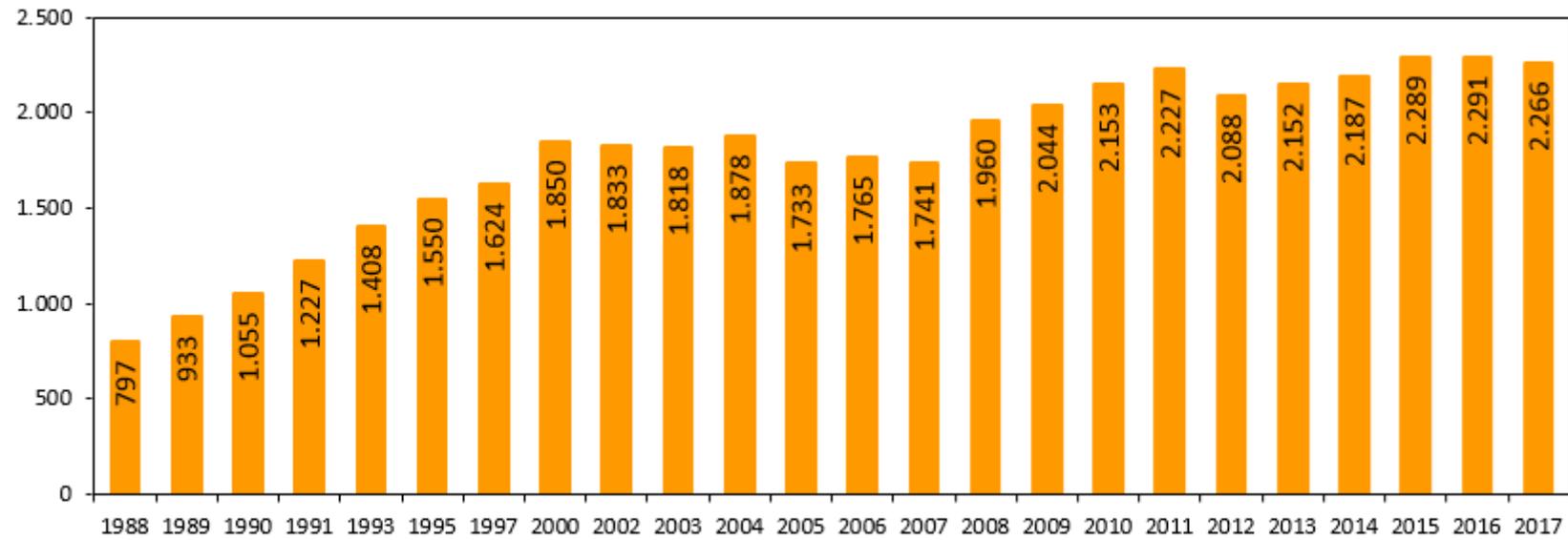
Nota: A partir del curso 2010-2011 se contabilizan, además de los alumnos que terminaron 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> ciclo, los egresados en grado

Fuente: MEFP y elaboración propia

Unidad de medida: número

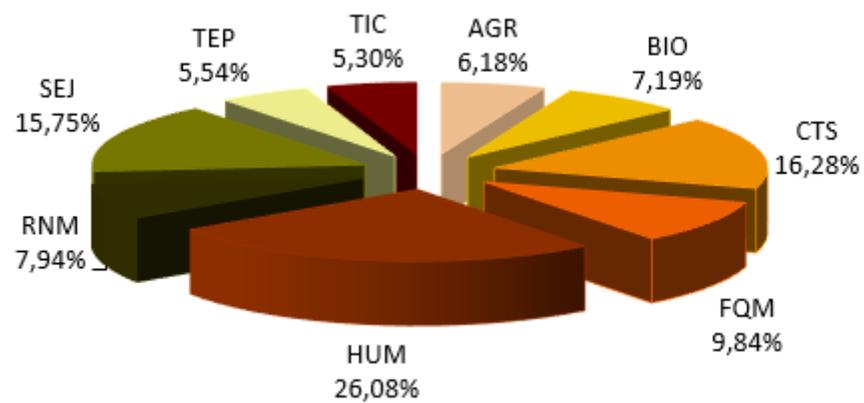
## ACCIONES PAIDI

### ■ Número de Grupos de I+D. 1988-2017



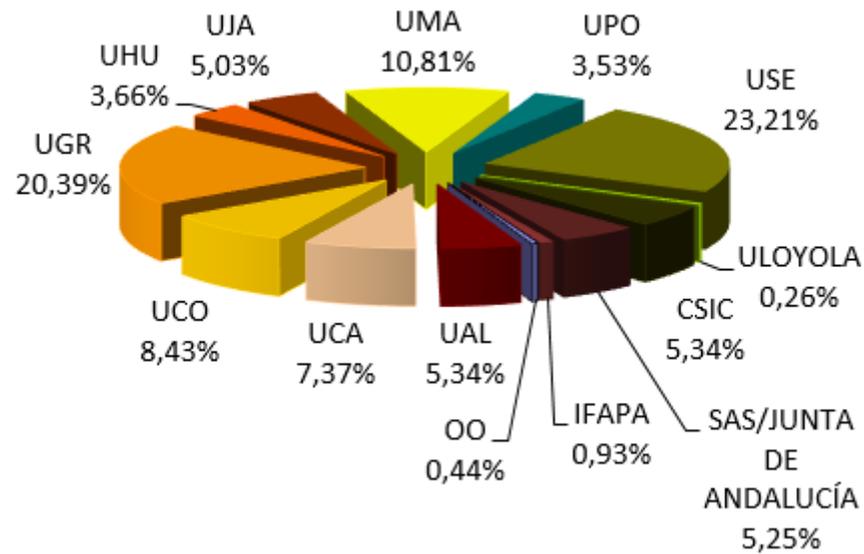
Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
Unidad de medida: número

■ Distribución de Grupos de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2017



Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
Unidad de medida: %

### ■ Distribución de Grupos de I+D por organismos. 2017



Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
Unidad de medida: %

■ **Financiación concedida a Grupos de I+D por organismos. 2002-2011**

ORGANISMOS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	574.069,00	452.448,56	502.425,39	619.150,44	668.555,22	696.925,37	629.398,85	661.002,85	300.216,55	272.339,36
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	865.177,00	575.407,98	656.659,30	806.502,62	869.116,42	865.594,40	919.908,75	911.486,79	407.329,63	368.037,04
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	1.133.300,81	974.953,81	1.024.989,30	1.208.734,06	1.286.223,64	1.289.410,62	1.245.069,33	1.192.077,60	529.519,44	482.411,43
UNIVERSIDAD DE GRANADA	3.068.079,35	2.237.042,62	2.288.745,44	2.775.430,33	3.023.693,48	3.162.299,45	3.233.516,94	3.475.495,24	1.455.058,07	1.313.873,51
UNIVERSIDAD DE HUELVA	366.724,40	276.567,28	299.706,55	386.517,96	469.583,41	462.845,45	424.900,61	503.127,88	211.870,45	193.941,33
UNIVERSIDAD DE JAÉN	544.313,15	440.459,52	431.870,94	574.465,42	598.103,13	646.184,94	583.097,18	716.131,50	296.166,86	261.763,43
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	1.661.131,85	1.028.570,10	1.009.927,99	1.276.953,45	1.369.770,66	1.341.001,35	1.434.083,55	1.585.954,02	681.477,03	607.860,51
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	2.503.010,00	2.078.675,99	2.202.773,77	2.597.050,83	2.884.566,78	3.075.762,51	2.650.835,82	2.849.946,33	1.283.103,31	1.176.075,74
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	380.194,00	179.733,60	203.642,76	261.961,74	360.768,73	474.983,75	657.871,75	542.581,01	226.655,92	213.373,69
CSIC	1.601.615,00	896.019,19	927.115,70	1.019.255,69	1.128.825,48	1.247.829,43	1.091.257,47	1.066.285,05	479.657,49	444.892,41
SAS / FUNDACIONES	673.915,23	0,00	0,00	0,00	0,00	660.676,44	483.753,01	606.124,56	342.245,11	319.298,74
IFAPA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	173.968,29	186.716,61	182.874,86	82.997,66	69.108,35
OTROS ORGANISMOS	0,00	361.777,22	437.776,19	550.204,45	861.823,76	8.981,92	0,00	0,00	5.411,49	2.622,41
<b>TOTAL</b>	<b>13.371.529,79</b>	<b>9.501.655,87</b>	<b>9.985.633,33</b>	<b>12.076.226,99</b>	<b>13.521.030,71</b>	<b>14.106.463,92</b>	<b>13.540.409,87</b>	<b>14.293.087,68</b>	<b>6.301.709,01</b>	<b>5.725.597,95</b>

Nota: Los últimos datos disponibles son a fecha 2011  
Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
Unidad de medida: euros

■ **Financiación concedida a Grupos de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2002-2011**

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AGR	1.341.885,00	917.622,85	1.009.815,91	1.150.465,44	1.362.790,97	1.302.260,09	1.200.810,51	1.191.713,87	508.966,99	458.658,60
BIO	1.352.607,55	885.036,52	1.036.538,80	1.177.641,11	1.312.664,94	1.340.780,32	1.269.635,94	1.246.884,53	569.463,69	544.769,40
CTS	1.993.448,23	1.379.523,56	1.424.041,64	1.837.258,43	2.054.983,57	2.210.378,55	2.093.354,37	2.151.433,23	1.058.502,91	932.801,82
FQM	2.254.357,00	1.534.407,49	1.582.424,96	2.235.528,70	2.378.454,17	2.632.184,76	2.329.171,00	2.163.367,32	948.709,70	855.271,42
HUM	1.886.502,01	1.603.301,18	1.585.761,64	1.694.253,42	1.926.139,70	1.731.562,28	1.942.706,66	2.481.166,63	983.491,19	912.062,93
RNM	1.549.614,00	977.307,58	1.102.647,97	1.302.589,49	1.406.181,63	1.608.126,40	1.533.589,38	1.563.834,56	681.279,62	596.374,86
SEJ	1.109.400,00	980.825,58	951.947,02	1.189.595,62	1.337.256,12	1.380.455,40	1.186.263,25	1.512.983,17	631.006,93	595.717,32
TEP	999.310,00	487.958,95	527.077,38	640.971,78	723.314,10	844.354,80	887.657,11	850.680,46	370.524,79	334.450,73
TIC	884.106,00	735.672,16	765.378,01	847.923,00	1.019.245,51	1.056.361,32	1.097.221,65	1.131.023,91	549.763,19	495.490,87
<b>TOTAL</b>	<b>13.371.229,79</b>	<b>9.501.655,87</b>	<b>9.985.633,33</b>	<b>12.076.226,99</b>	<b>13.521.030,71</b>	<b>14.106.463,92</b>	<b>13.540.409,87</b>	<b>14.293.087,68</b>	<b>6.301.709,01</b>	<b>5.725.597,95</b>

Nota: Los últimos datos disponibles son a fecha 2011

Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia

Unidad de medida: euros

■ **Evaluación media de los Grupos de I+D por áreas científico-técnicas. 2000-2011**

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>AGR</b>	16,14	17,00	18,57	18,80	22,19	22,03	21,16	20,38	21,32	21,07	21,75
<b>BIO</b>	17,50	17,29	17,81	18,23	22,00	22,65	22,44	20,81	21,50	20,59	21,48
<b>CTS</b>	14,53	12,77	13,62	14,11	19,45	17,85	17,31	14,40	16,04	15,50	18,97
<b>FQM</b>	17,16	18,73	19,22	19,22	24,58	23,93	23,71	22,51	22,27	22,04	22,50
<b>HUM</b>	15,07	15,09	15,82	17,00	20,12	19,48	19,09	14,53	17,65	17,59	19,09
<b>RNM</b>	14,76	13,82	15,47	15,52	20,30	19,46	20,36	18,88	19,74	18,77	19,87
<b>SEJ</b>	12,00	14,07	14,94	15,15	19,83	19,16	19,06	15,66	18,35	18,26	19,35
<b>TEP</b>	9,87	11,99	12,22	12,07	18,20	17,38	19,45	15,66	18,11	17,76	21,36
<b>TIC</b>	16,70	15,13	17,35	18,03	20,34	19,86	19,47	18,60	18,37	18,31	19,92
<b>TOTAL</b>	<b>14,87</b>	<b>15,08</b>	<b>15,97</b>	<b>16,47</b>	<b>20,80</b>	<b>20,11</b>	<b>19,92</b>	<b>16,96</b>	<b>18,73</b>	<b>18,36</b>	<b>20,10</b>

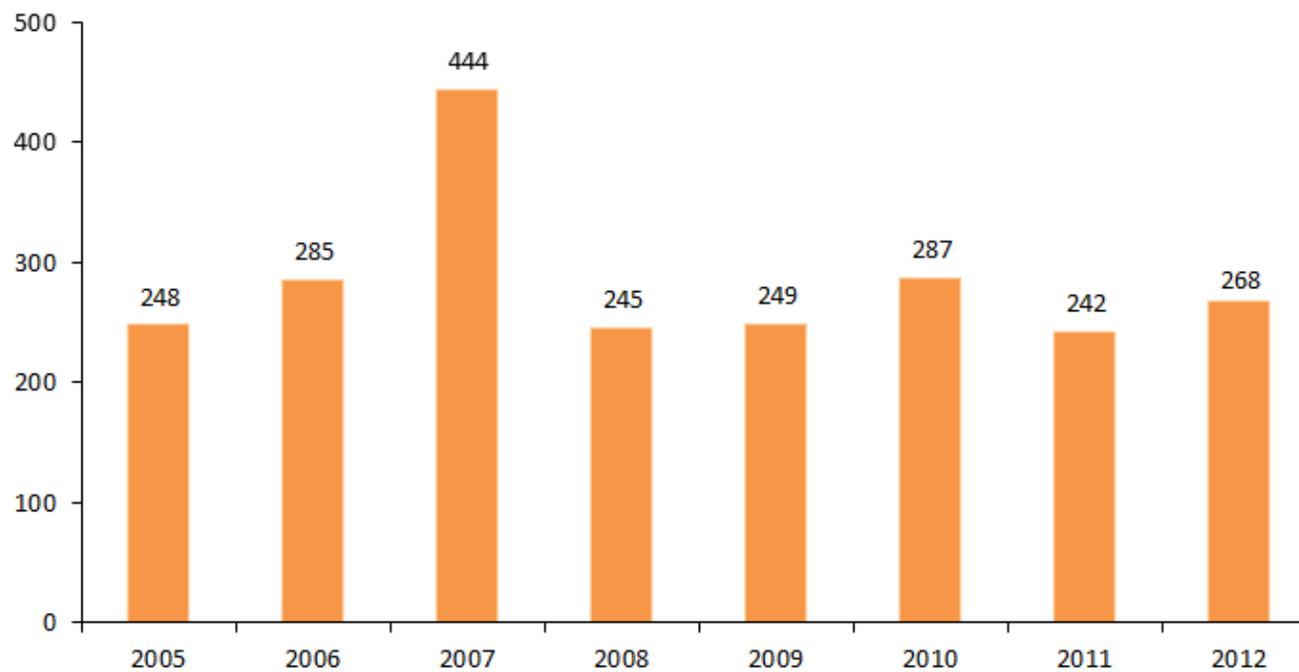
Nota: Los últimos datos disponibles a fecha 2011  
 Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
 Unidad de medida: ratio

■ Personal de los Grupos de I+D por Titulación académica. 1997-2017

AÑO	PERSONAL I+D				TOTAL personal
	DOCTORES	TITULADO SUPERIOR	TITULADO MEDIO	PERSONAL AUXILIAR	
1997	8.202	6.543	447	841	16.033
2000	10.212	7.192	519	951	18.874
2002	11.158	5.780	261	460	17.659
2003	11.135	7.190	511	701	19.537
2004	12.056	7.859	595	741	21.251
2005	11.932	6.327	291	768	19.318
2006	12.117	6.128	295	734	19.274
2007	13.275	7.500	526	528	21.829
2008	14.073	7.959	558	539	23.129
2009	15.208	8.776	621	492	25.097
2010	16.305	9.463	691	843	27.302
2011	18.848	8.696	69	3.046	30.659
2012	16.444	8.501	177	2.251	27.373
2013	16.839	8.728	188	2.282	28.037
2014	17.087	8.921	199	2.309	28.516
2015	17.763	9.205	213	2.347	29.528
2016	18.002	8.818	206	2.140	29.166
2017	18.026	7.956	169	1.749	27.900

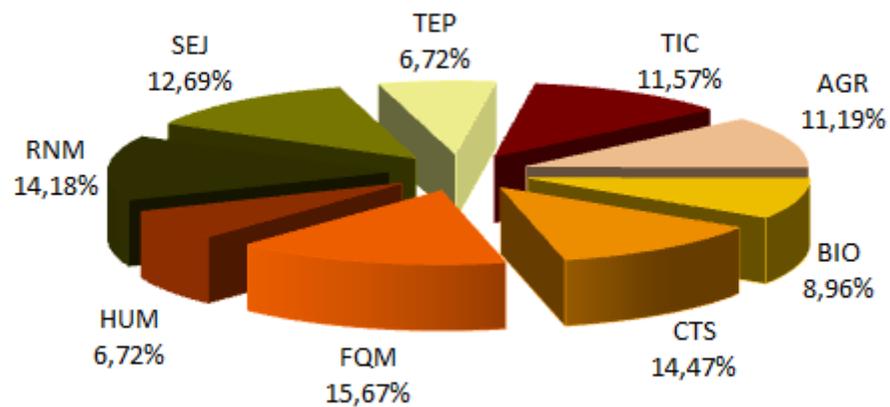
Fuente: DGITC-SICA y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

### ■ Proyectos de Excelencia. 2005-2012



Nota: Última convocatoria resuelta correspondiente al año 2012  
Fuente: DGITC y elaboración propia  
Unidad de medida: número

### ■ Distribución de Proyectos de Excelencia por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2012

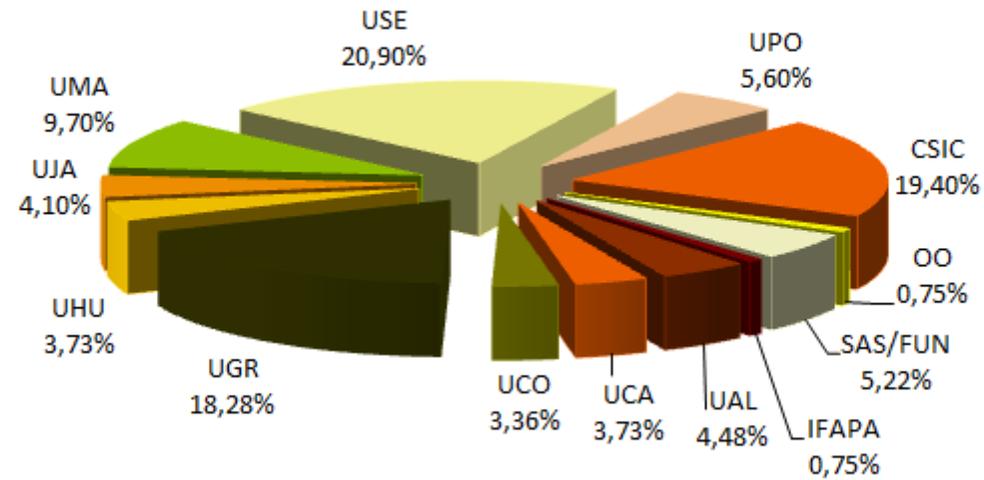


Nota: Última convocatoria resuelta correspondiente al año 2012

Fuente: DGITC y elaboración propia

Unidad de medida: %

### ■ Distribución de Proyectos de Excelencia por organismos. 2012



Nota: Última convocatoria resuelta correspondiente al año 2012  
Fuente: DGITC y elaboración propia  
Unidad de medida: %

## ■ Financiación concedida a Proyectos de Excelencia por organismos. 2005-2012

ORGANISMOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	771.958,00	2.028.327,52	2.325.271,63	2.220.343,60	1.864.914,04	2.026.125,91	1.204.673,75	1.836.893,00
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	2.259.312,00	3.023.006,62	4.183.543,21	2.745.769,02	2.117.319,44	1.773.644,75	1.440.023,10	796.324,50
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	2.535.150,00	4.453.408,30	3.818.630,99	3.322.077,22	4.231.855,52	2.003.732,51	2.696.615,53	1.806.939,00
UNIVERSIDAD DE GRANADA	6.294.902,00	11.749.828,52	19.069.323,18	8.907.387,14	10.068.402,88	8.097.540,83	7.274.419,08	5.461.749,33
UNIVERSIDAD DE HUELVA	961.900,00	354.730,00	2.600.794,46	1.039.835,73	1.218.581,40	1.337.369,00	468.699,58	1.062.848,00
UNIVERSIDAD DE JAÉN	748.450,00	1.534.327,94	2.694.964,29	1.661.318,53	1.160.240,04	4.439.337,90	1.329.130,78	973.823,00
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	2.882.545,00	4.041.741,80	10.402.008,26	4.569.637,51	4.436.609,84	3.761.102,19	4.914.776,32	3.729.939,00
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	7.847.718,00	9.840.328,34	11.907.384,17	9.777.509,46	9.168.907,36	7.562.545,57	8.314.722,54	8.199.132,35
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	1.482.872,00	1.716.690,60	4.937.344,62	1.336.287,36	2.525.587,44	1.329.255,44	1.109.563,70	1.782.439,00
CSIC	3.863.156,00	8.313.410,75	12.957.101,41	8.275.260,18	9.050.879,60	5.083.224,87	5.380.085,38	8.775.025,21
OO	705.267,00	1.654.647,23	2.840.752,94	730.829,56	0,00	1.047.882,00	428.963,05	2.244.701,00
SAS/FUNDACIONES	0,00	0,00	0,00	2.812.900,73	1.783.847,36	2.880.344,42	3.062.093,25	354.244,00
IFAPA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	441.783,00	1.709.837,00	114.885,00	190.169,00
<b>TOTAL</b>	<b>30.353.230,00</b>	<b>48.710.447,62</b>	<b>77.737.119,16</b>	<b>47.399.156,04</b>	<b>48.068.927,92</b>	<b>43.051.942,38</b>	<b>37.738.651,06</b>	<b>37.214.226,39</b>

Nota: Última convocatoria resuelta correspondiente al año 2012.

A partir de 2009 se computa el IFAPA de forma independiente. En años anteriores se imputaba a la categoría Otros Organismos (OO)

n.d.: no disponible

Fuente: DGITC y elaboración propia

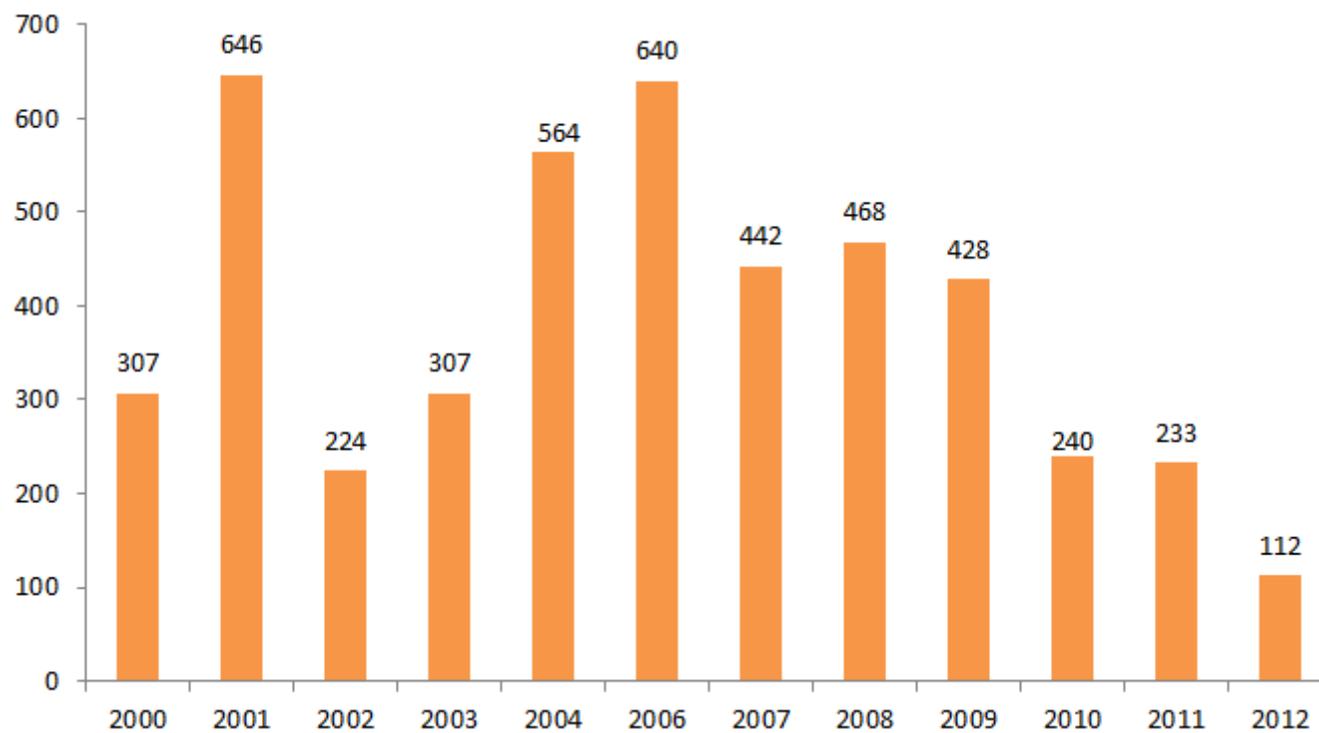
Unidad de medida: euros

■ **Financiación concedida a Proyectos de Excelencia por áreas científico-técnicas del PAIDI. 2005-2012**

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AGR	4.593.606,00	4.180.605,11	7.248.845,50	4.868.936,80	4.592.983,16	9.785.538,70	3.321.860,50	4.977.184,10
BIO	2.986.513,00	6.066.462,92	13.505.805,97	6.010.774,55	4.679.353,48	4.730.614,60	5.452.496,33	4.246.813,00
CTS	2.507.335,00	7.079.825,61	3.450.847,38	7.242.145,59	6.561.750,16	8.043.026,26	6.602.822,50	6.011.584,00
FQM	5.151.440,00	10.438.355,58	13.918.536,01	6.837.230,64	9.139.105,44	4.707.665,42	4.323.933,75	6.144.746,25
HUM	2.470.343,00	4.199.770,08	8.576.414,63	2.159.975,86	2.589.933,80	864.761,44	1.752.675,16	1.971.490,13
RNM	4.924.149,00	6.490.876,92	7.867.614,99	5.934.029,25	7.801.449,60	5.053.624,39	5.932.664,89	4.702.896,16
SEJ	3.046.444,00	3.167.227,56	7.869.898,57	3.714.258,97	2.193.873,76	1.965.578,54	2.373.204,62	2.228.910,75
TEP	2.378.463,00	3.696.245,34	4.403.507,75	3.782.061,85	5.431.286,56	2.996.464,76	2.997.974,15	2.364.705,00
TIC	2.294.937,00	3.391.078,50	10.895.648,36	6.849.742,53	5.079.191,96	4.904.668,28	4.981.019,16	4.565.897,00
<b>TOTAL</b>	<b>30.353.230,00</b>	<b>48.710.447,62</b>	<b>77.737.119,16</b>	<b>47.399.156,04</b>	<b>48.068.927,92</b>	<b>43.051.942,38</b>	<b>37.738.651,06</b>	<b>37.214.226,39</b>

Nota: Última convocatoria resuelta correspondiente al año 2012  
 Fuente: DGITC y elaboración propia  
 Unidad de medida: euros

■ Incentivos a actividades de carácter científico y técnico individuales concedidos para movilidad y perfeccionamiento. 2000-2012



Nota: Últimos datos disponibles a fecha 2012  
Fuente: DGITC y elaboración propia  
Unidad de medida: número

■ **Investigadoras Principales perceptoras de incentivos de grupos de I+D y proyectos de excelencia. 2005-2011**

AÑO	Nº MUJERES IP PROYECTOS	Nº MUJERES IP Grupos	Nº PROYECTOS	Nº GRUPOS	% MUJERES IP PROYECTOS	% MUJERES IP GRUPOS	% MUJERES IP PROYECTOS + GRUPOS
2005	31	328	216	1.733	14,35%	18,93%	18,42%
2006	49	345	330	1.765	14,85%	19,55%	18,81%
2007	77	337	350	1.741	22,00%	19,36%	19,80%
2008	51	405	245	1.960	20,82%	20,66%	20,68%
2009	58	421	249	2.044	23,29%	20,60%	20,89%
2010	67	465	287	2.153	23,34%	21,60%	21,80%
2011	71	514	250	2.227	28,40%	23,08%	23,62%
2012	76	486	268	2.088	28,36%	23,28%	23,85%

Nota: IPs - Investigadores Principales  
 Los últimos datos disponibles a fecha 2011  
 Fuente: DGITC y elaboración propia  
 Unidad de medida: número y %

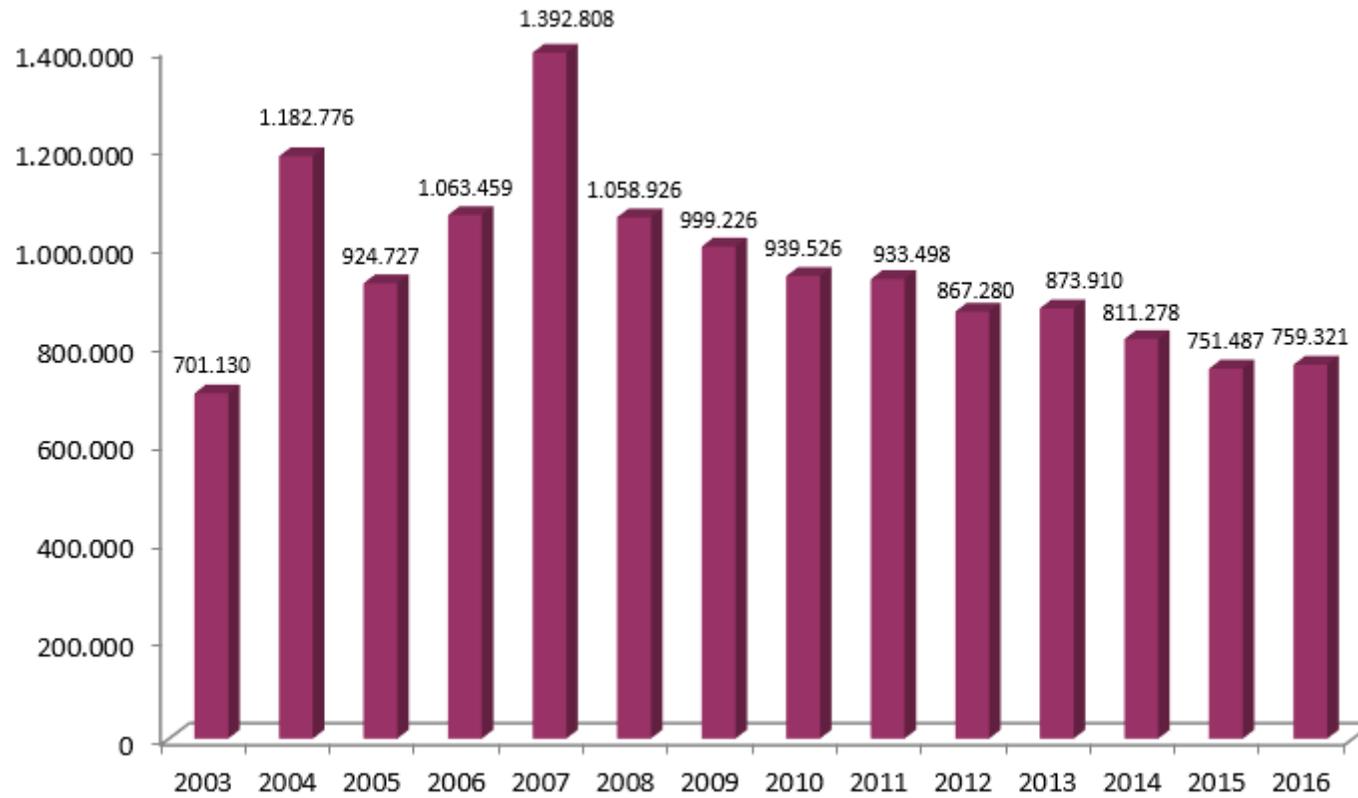
## **INNOVACIÓN**

### ■ Empresas que realizan I+D según nivel de tecnología. 2002-2016

<b>AÑO</b>	<b>MANUFACTURERA DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA</b>	<b>SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA</b>	<b>TOTAL</b>
2002	97	60	157
2003	138	82	220
2004	152	80	232
2005	186	124	310
2006	215	177	392
2007	203	251	454
2008	171	239	410
2009	154	276	430
2010	177	344	521
2011	159	336	495
2012	166	302	468
2013	163	292	455
2014	166	277	443
2015	151	255	406
2016	152	286	438

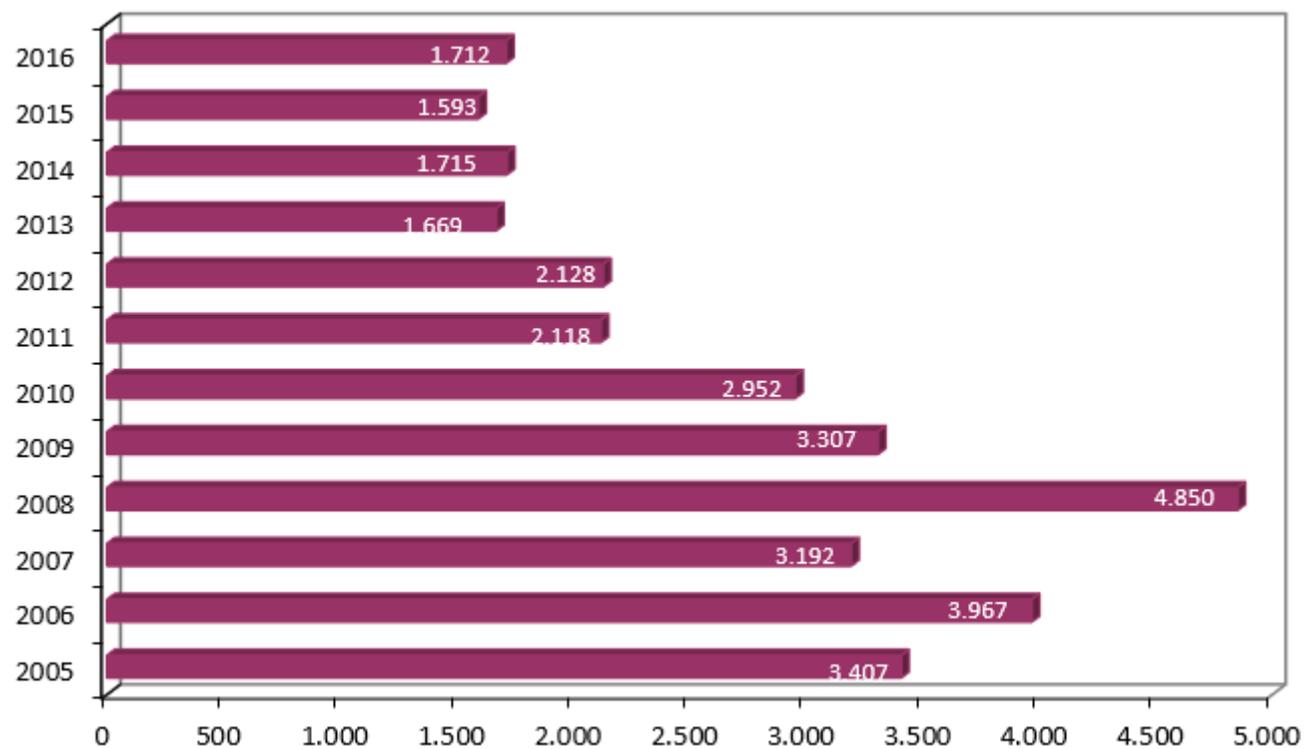
Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

■ Gasto total en actividades innovadoras. 2003-2016



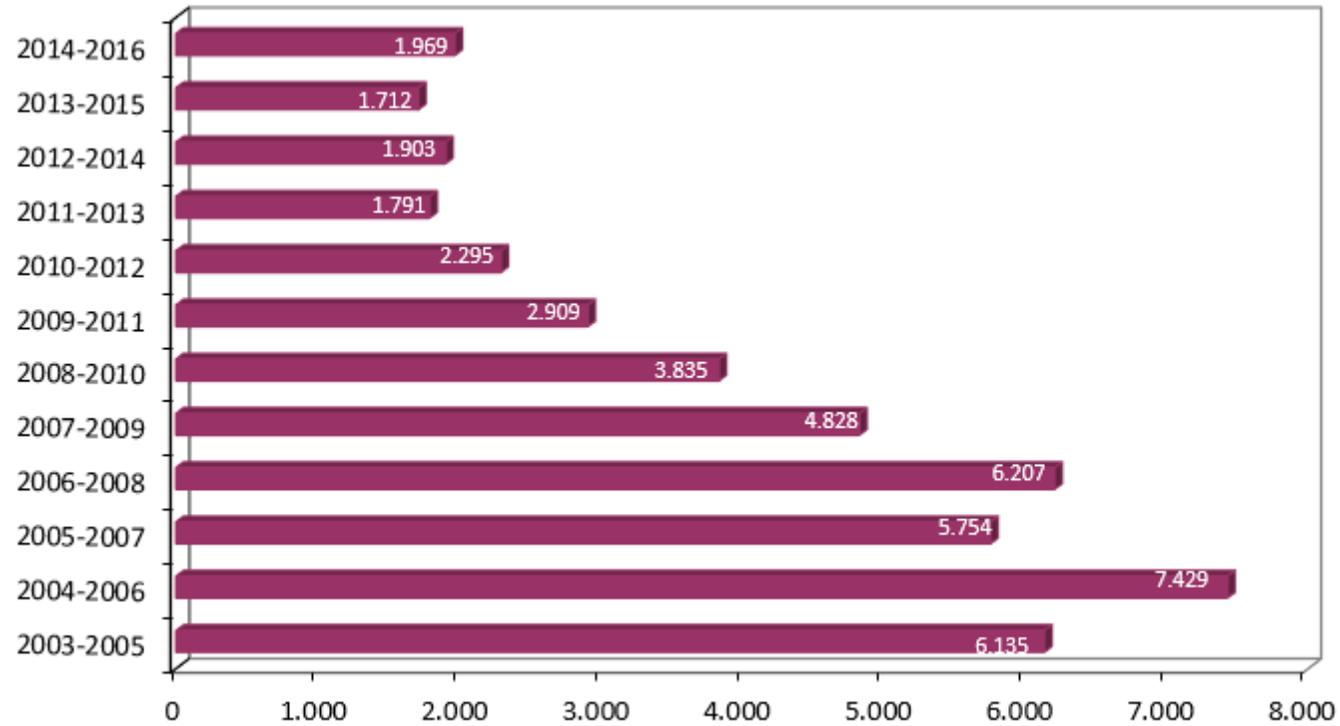
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: miles de euros

### ■ Empresas con actividad innovadora. 2005-2016



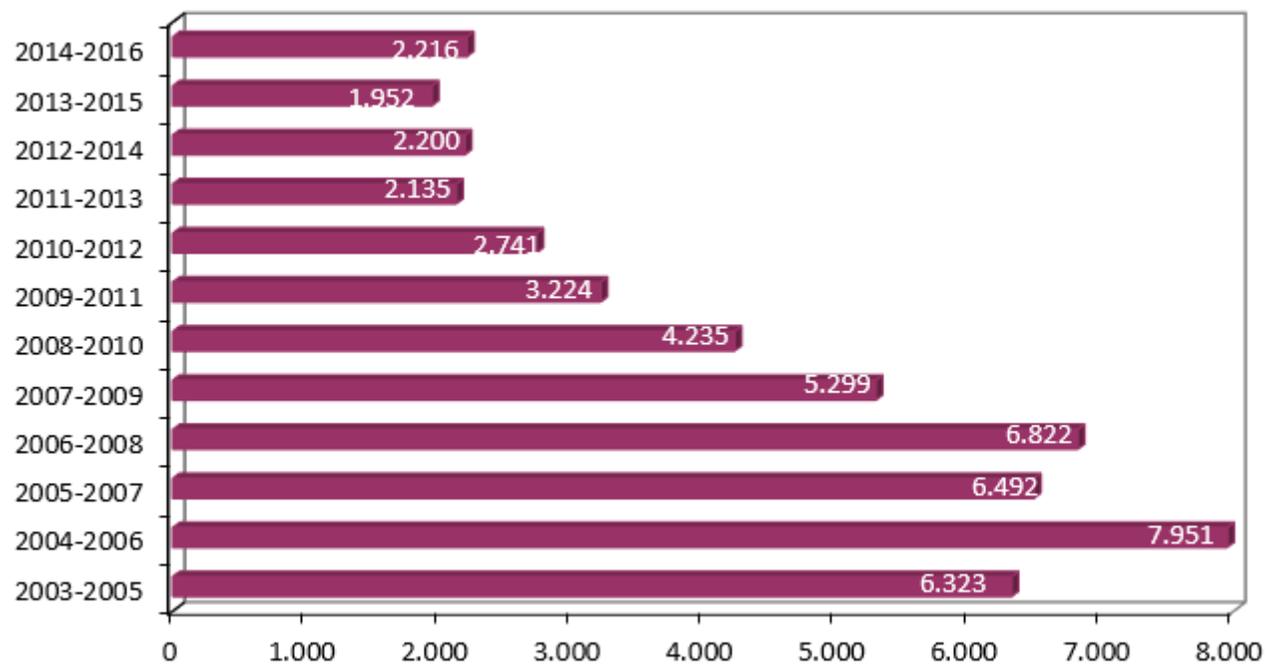
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: número

### ■ Empresas innovadoras. 2003-2016



Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: número

### ■ Empresas EIN. 2003-2016



Nota: EIN - Empresas innovadoras en el periodo de estudio o con innovaciones en curso o no exitosas

Fuente: INE y elaboración propia

Unidad de medida: número

## ■ Intensidad de innovación. 2005-2016

AÑO	INTENSIDAD
2005	0,59
2006	0,55
2007	0,72
2008	0,58
2009	0,69
2010	0,75
2011	0,65
2012	0,67
2013	0,74
2014	0,70
2015	0,57
2016	0,56

Nota: Intensidad de innovación = (Gastos en actividades innovadoras /cifra negocios) x 100  
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: %

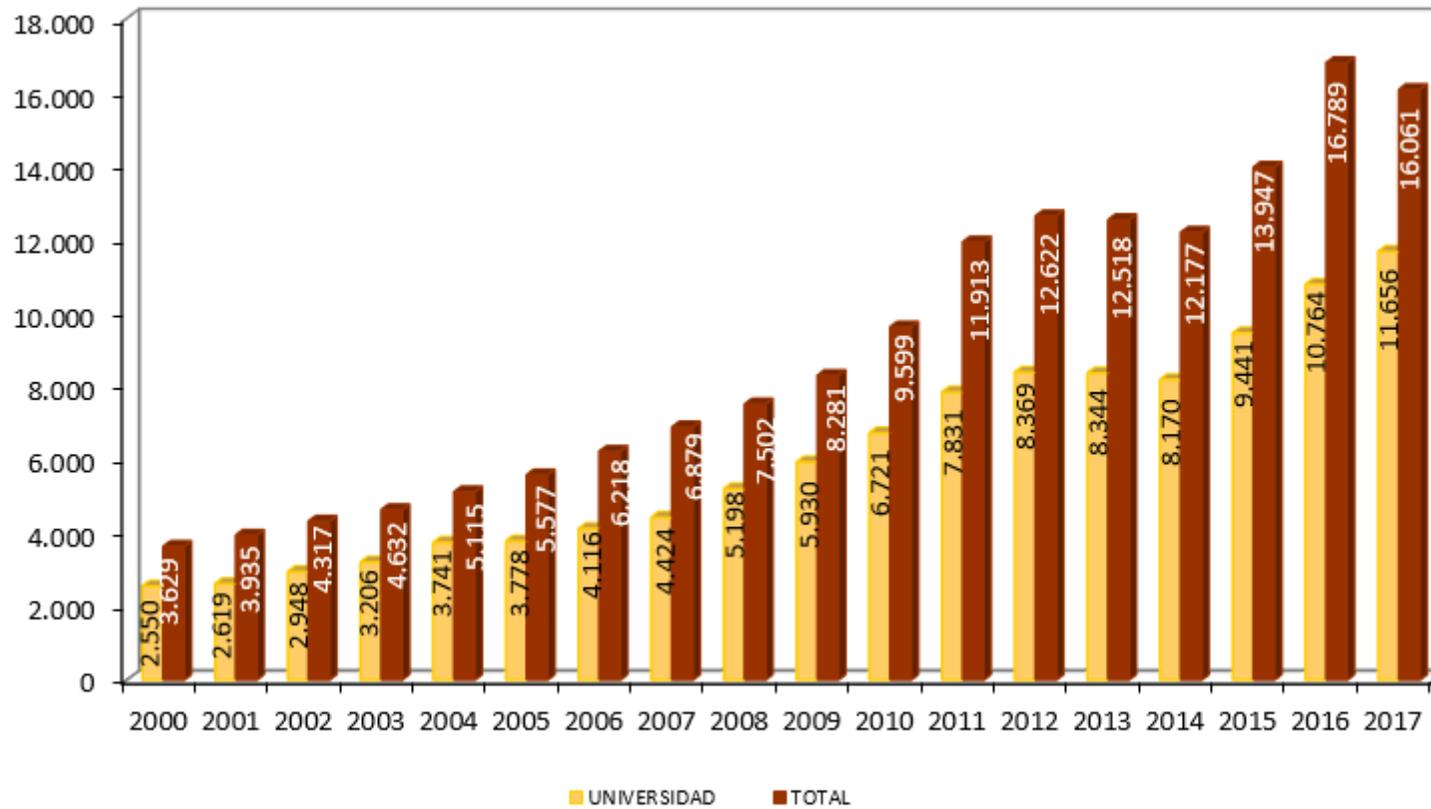
## RESULTADOS TANGIBLES

### ■ Solicitudes de patentes y modelos de utilidad. 1990-2017

AÑO	PATENTES			MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
	VÍA NACIONAL	VÍA EUROPEA	VÍA PCT		
1990	131	3	1	153	288
1991	128	8	8	192	336
1992	148	5	1	201	355
1993	168	4	5	203	380
1994	177	7	13	183	380
1995	166	2	13	198	379
1996	184	4	16	177	381
1997	201	8	23	198	430
1998	175	7	19	192	393
1999	203	3	23	224	453
2000	229	9	17	247	502
2001	238	6	38	238	520
2002	273	5	38	231	547
2003	267	6	49	231	553
2004	273	7	56	204	540
2005	325	8	80	206	619
2006	334	9	93	198	634
2007	402	16	105	217	740
2008	433	16	120	226	795
2009	453	9	131	222	815
2010	454	16	180	233	883
2011	477	16	185	250	928
2012	436	16	195	310	957
2013	436	16	195	299	946
2014	527	20	207	309	1.063
2015	442	15	199	273	929
2016	512	26	141	269	948
2017	342	44	154	328	868

Fuente: OEPM y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

■ **Documentos Web of Science (WoS). 2000-2017**



Fuente: Base de datos WoS of Science y elaboración propia  
 Unidad de medida: número

■ **Incentivos concedidos a infraestructuras, equipos y funcionamiento por organismos. 2011**

CATEGORÍA	Nº ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	INVERSIÓN CONCEDIDA
ACTA	1	1	100.476,27
CII	1	1	435.951,64
CIT	4	4	1.900.613,16
CT	7	7	2.888.773,24
CTA	1	1	1.480.000,00
DCT	0	0	0,00
ETC	1	1	415.740,00
OPI	5	14	5.317.911,04
PCT	6	7	9.863.585,70
UNIVERSIDADES	8	52	19.948.557,85
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>88</b>	<b>42.351.608,90</b>

Nota: Los últimos datos disponibles son a fecha 2011  
 Fuente: DGITC y elaboración propia  
 Unidad de medida: número y euros

■ **Participación en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por modalidad de participación. 2017**

PLAN ESTATAL DE I+D+I 2017-2020		
MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN	2017	
	Nº	IMPORTE
PROGRAMA ESTATAL DE PROMOCIÓN DEL TALENTO Y SU EMPLEABILIDAD	324	21.137.892
PROGRAMA ESTATAL DE I+D+I ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD	309	49.980.623
PROGRAMA ESTATAL DE LIDERAZGO EMPRESARIAL EN I+D+I	5	292.056
PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA	264	23.329.705
<b>TOTAL</b>	<b>902</b>	<b>94.740.276</b>

Fuente: MICIU y elaboración propia  
 Unidad de medida: número y euros

### ■ Proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I. 2010-2017

AÑO	PLAN ESTATAL DE I+D+I	
	Nº	€
2010	519	52.470.045,00
2011	471	48.186.143,03
2012	400	36.580.127,00
2013	417	41.855.319,00
2014	397	41.095.351,00
2015	413	44.261.195,00
2016	427	52.233.655,10
2017	450	46.904.561,00

Nota: Los proyectos contabilizados corresponden a los **proyectos de I+D** y a los **proyectos de I+D de Retos Sociales**

Fuente: MICIU y elaboración propia

Unidad de medida: número y euros

■ **Cuantías concedidas a los proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por organismos. 2010-2017**

ORGANISMOS	CUANTÍA							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	2.121.614,00	1.774.438,38	1.583.900,00	1.020.098,50	2.079.627,00	1.595.627,00	912.219,00	2.322.595,00
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	2.611.906,00	1.882.276,00	1.379.875,00	2.154.337,06	1.875.621,00	1.651.287,00	1.836.659,00	2.964.742,00
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	3.438.457,00	4.627.152,53	1.105.650,00	2.621.938,00	3.813.315,00	1.939.872,00	3.403.488,00	3.320.724,00
UNIVERSIDAD DE GRANADA	8.831.911,00	8.658.739,43	5.707.681,00	7.685.684,55	7.317.233,00	7.372.772,00	8.533.404,00	8.337.747,00
UNIVERSIDAD DE HUELVA	2.422.783,00	1.029.211,48	349.479,00	908.402,00	1.438.811,00	776.578,00	857.890,00	1.618.375,00
UNIVERSIDAD DE JAÉN	860.915,00	1.255.350,80	1.565.800,00	1.106.330,00	800.294,00	1.864.005,00	2.034.373,00	1.008.777,00
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	5.248.617,00	4.714.491,54	2.917.816,00	3.247.162,93	4.942.729,00	3.651.296,00	3.961.915,10	4.256.659,00
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	10.502.437,00	6.770.908,32	6.664.179,00	9.838.679,47	5.646.223,00	8.568.978,00	11.665.489,00	6.642.779,00
UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	1.137.884,00	2.267.387,54	1.594.008,00	1.623.044,86	1.877.073,00	803.440,00	1.622.610,00	2.117.742,00
UNIVERSIDAD LOYOLA ANDALUCÍA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56.628,00	158.268,00	200.376,00
CSIC	14.103.881,00	14.467.947,01	12.819.339,00	11.400.741,63	10.814.375,00	13.675.299,00	16.399.130,00	13.045.252,00
SAS - FUNDACIONES	924.440,00	324.280,00	269.100,00	108.900,00	72.600,00	651.343,00	340.010,00	790.493,00
IFAPA	108.900,00	90.750,00	198.900,00	0,00	0,00	229.900,00	0,00	0,00
OTROS ORGANISMOS	156.300,00	323.210,00	424.400,00	140.000,00	417.450,00	1.480.798,00	508.200,00	278.300,00
<b>TOTAL</b>	<b>52.470.045,00</b>	<b>48.186.143,03</b>	<b>36.580.127,00</b>	<b>41.855.319,00</b>	<b>41.095.351,00</b>	<b>44.261.195,00</b>	<b>52.233.655,10</b>	<b>46.904.561,00</b>

Nota: Los proyectos contabilizados corresponden a los **proyectos de I+D** y a los **proyectos de I+D de Retos Sociales**

Fuente: MICIU y elaboración propia

Unidad de medida: euros

■ **Cuantías concedidas a los proyectos de I+D obtenidos en convocatorias del Plan Estatal de I+D+I por áreas científico-técnicas. 2010-2017**

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CUANTÍA							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AGR	5.604.720,00	7.434.240,00	5.185.440,00	4.587.740,00	6.074.200,00	4.856.940,00	5.569.630,00	6.273.850,00
BIO	3.035.890,00	6.030.640,00	5.619.510,00	8.798.010,00	4.587.110,00	7.346.999,00	10.793.200,00	5.469.321,00
CTS	9.680.000,00	2.220.350,00	2.624.310,00	1.759.690,00	1.282.600,00	3.622.619,00	3.037.100,00	2.913.922,00
FQM	9.542.060,00	11.971.425,40	7.351.461,00	6.412.961,28	8.925.202,00	9.225.887,00	10.440.001,00	8.478.954,00
HUM	4.527.941,00	3.549.898,00	2.699.190,00	3.892.570,00	4.727.470,00	3.778.467,00	5.242.930,00	4.728.922,00
RNM	9.061.416,00	7.146.623,00	6.272.060,00	7.382.040,00	5.016.781,00	6.320.435,00	6.707.030,00	7.809.098,00
SEJ	2.605.130,00	1.795.585,55	1.090.323,00	1.609.946,00	1.782.693,00	1.400.575,00	1.214.719,00	1.819.235,00
TEP	6.897.847,00	6.566.863,24	4.029.129,00	5.598.264,52	6.706.304,00	5.816.712,00	7.125.448,00	7.461.707,00
TIC	1.515.041,00	1.470.517,84	1.708.704,00	1.814.097,20	1.992.991,00	1.892.561,00	2.103.597,10	1.949.552,00
<b>TOTAL</b>	<b>52.470.045,00</b>	<b>48.186.143,03</b>	<b>36.580.127,00</b>	<b>41.855.319,00</b>	<b>41.095.351,00</b>	<b>44.261.195,00</b>	<b>52.233.655,10</b>	<b>46.904.561,00</b>

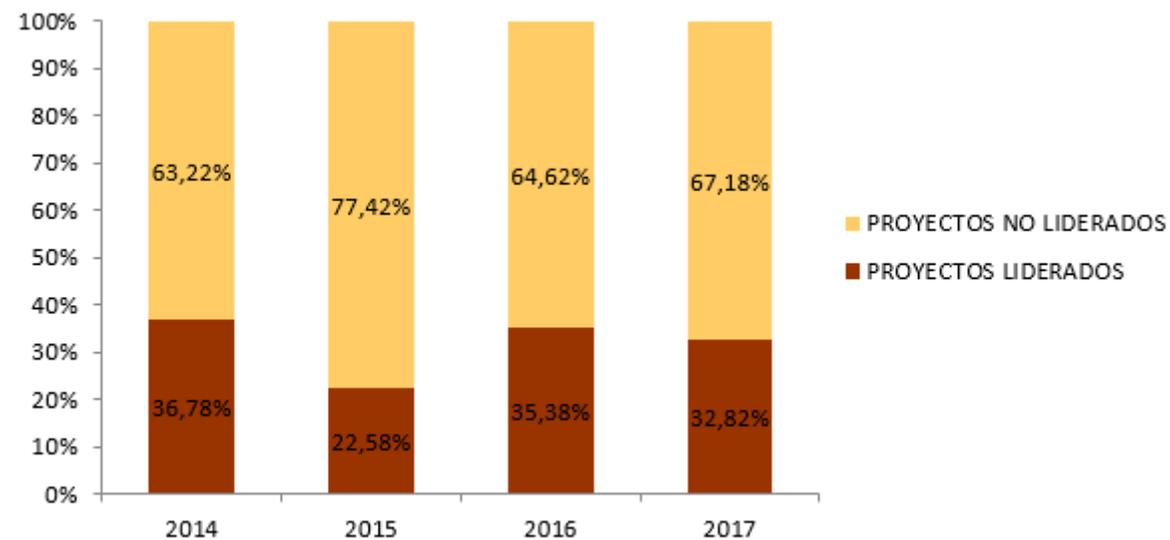
Nota: Los proyectos contabilizados corresponden a los **proyectos de I+D** y a los **proyectos de I+D de Retos Sociales**  
 Fuente: MICIU y elaboración propia  
 Unidad de medida: euros

■ **Participación andaluza en H2020. 2014-2017**

H2020	Nº ACTIVIDADES CONCEDIDAS	PARTICIPACIONES	CUANTÍA CONCEDIDA	RETORNO
2014	92	107	37,91	7,17%
2015	96	117	42,37	6,60%
2016	130	252	46,29	6,64%
2017	130	121	55,81	6,30%

Fuente: CDTI y elaboración propia  
 Unidad de medida: número y miles de euros

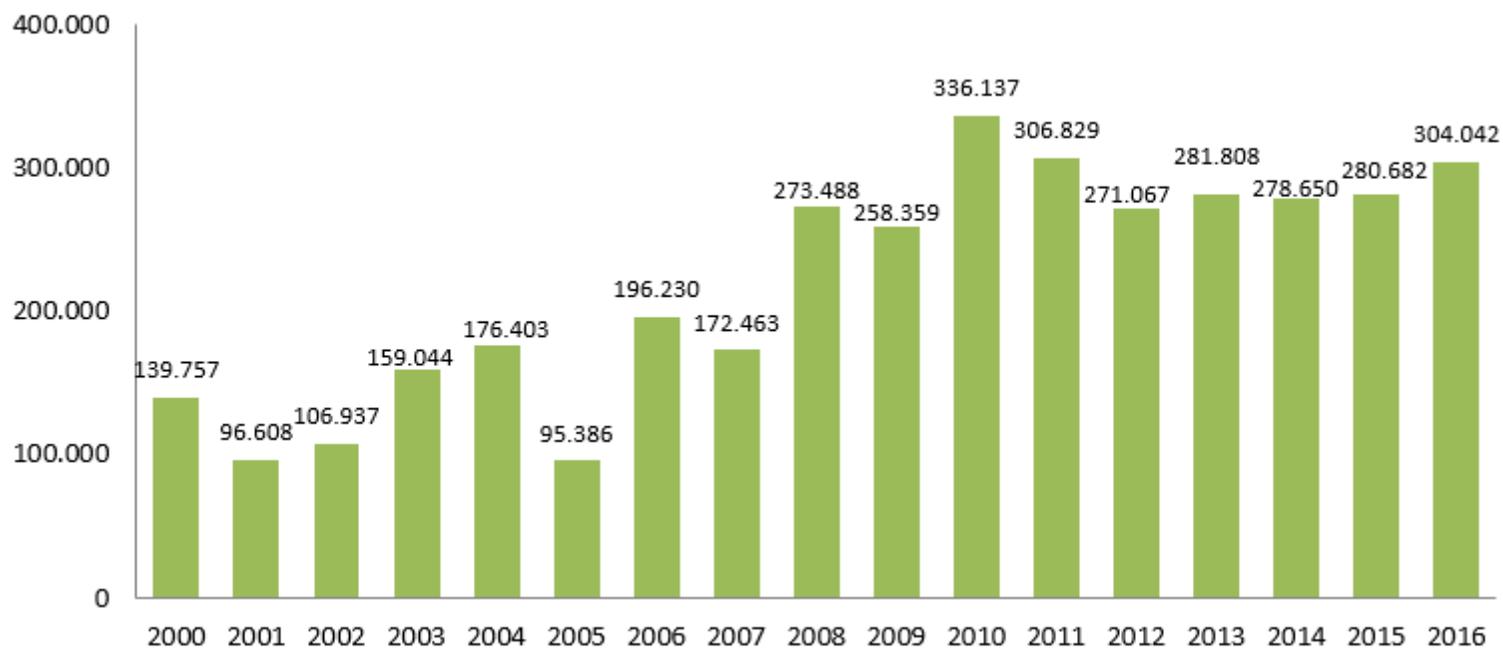
### ■ Proyectos liderados vs no liderados en H2020. 2014-2017



Fuente: CDTI y elaboración propia  
Unidad de medida: %

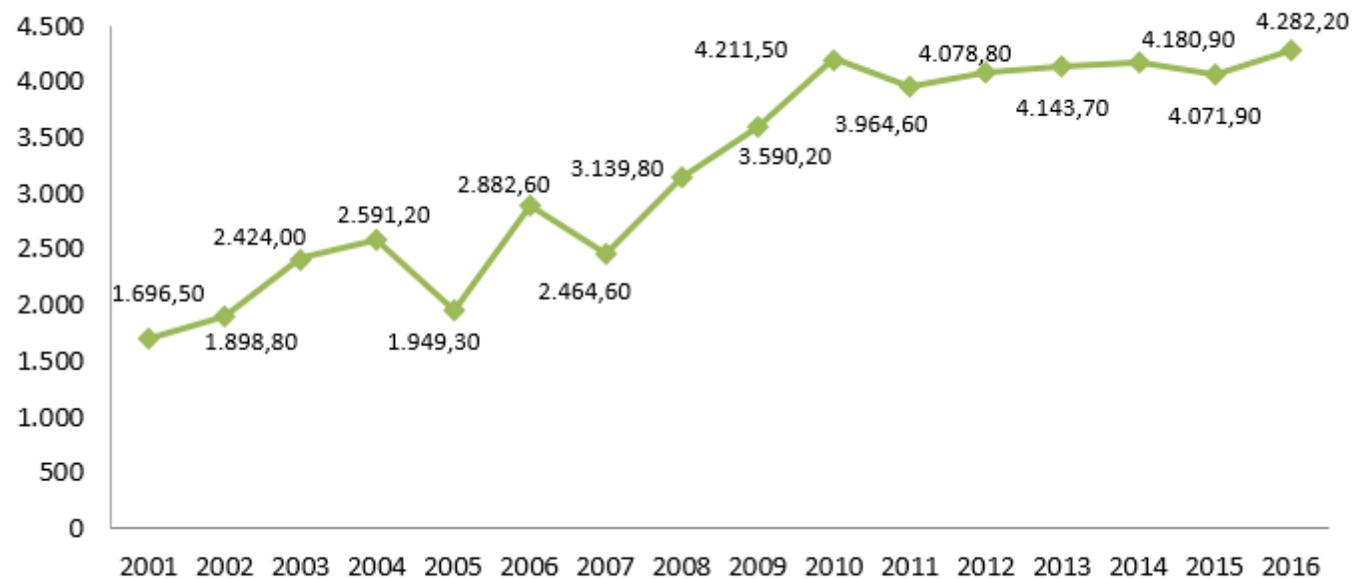
## ALTA TECNOLOGÍA

### ■ Gasto interno en I+D en los sectores de Alta Tecnología. 2000-2016



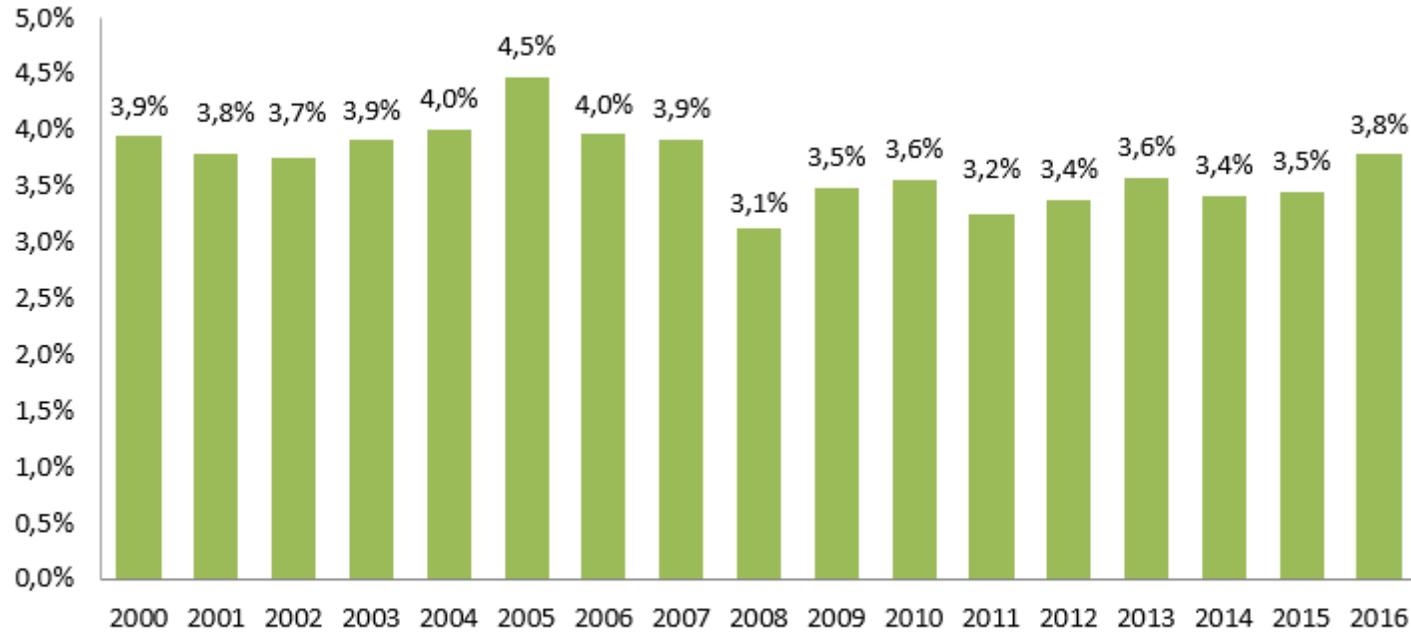
Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: miles de euros

### ■ Personal dedicado a I+D (EJC) en los sectores de Alta Tecnología. 2001-2016



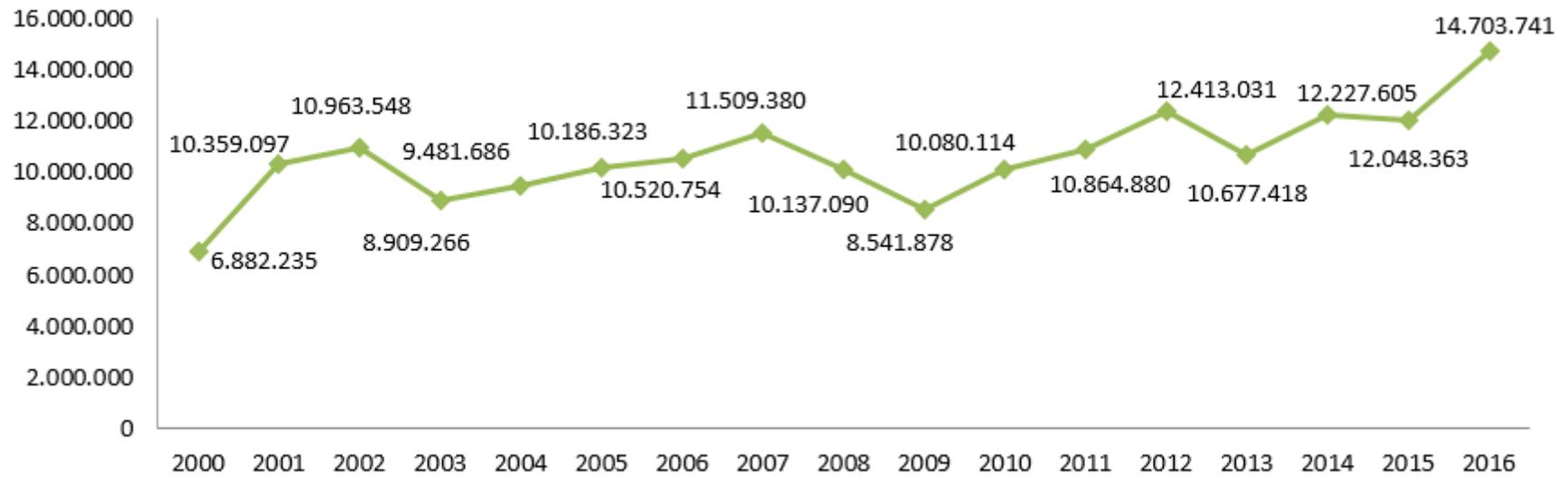
Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: personas en equivalencia a jornada completa

■ **Ocupados en sectores de Alta Tecnología respecto al total de ocupados. 2000-2016**



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: %

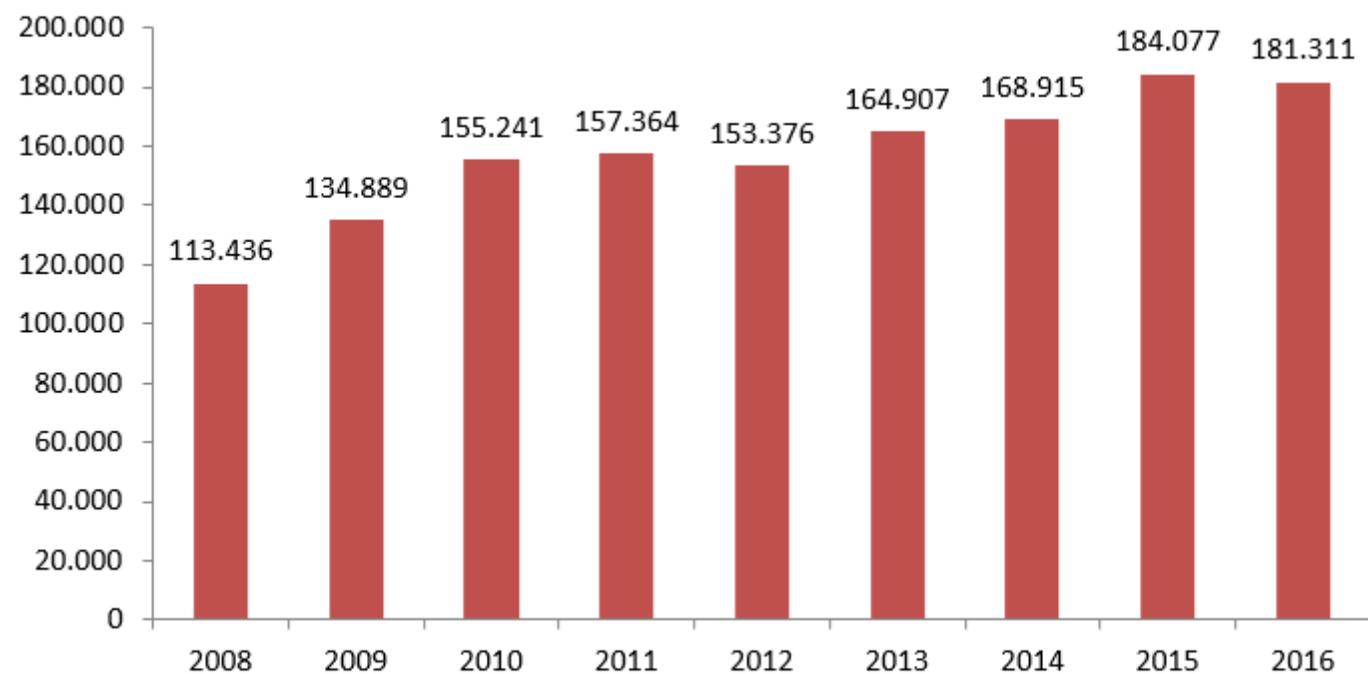
■ **Cifra de negocios en sectores de Alta Tecnología. 2000-2016**



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: miles de euros

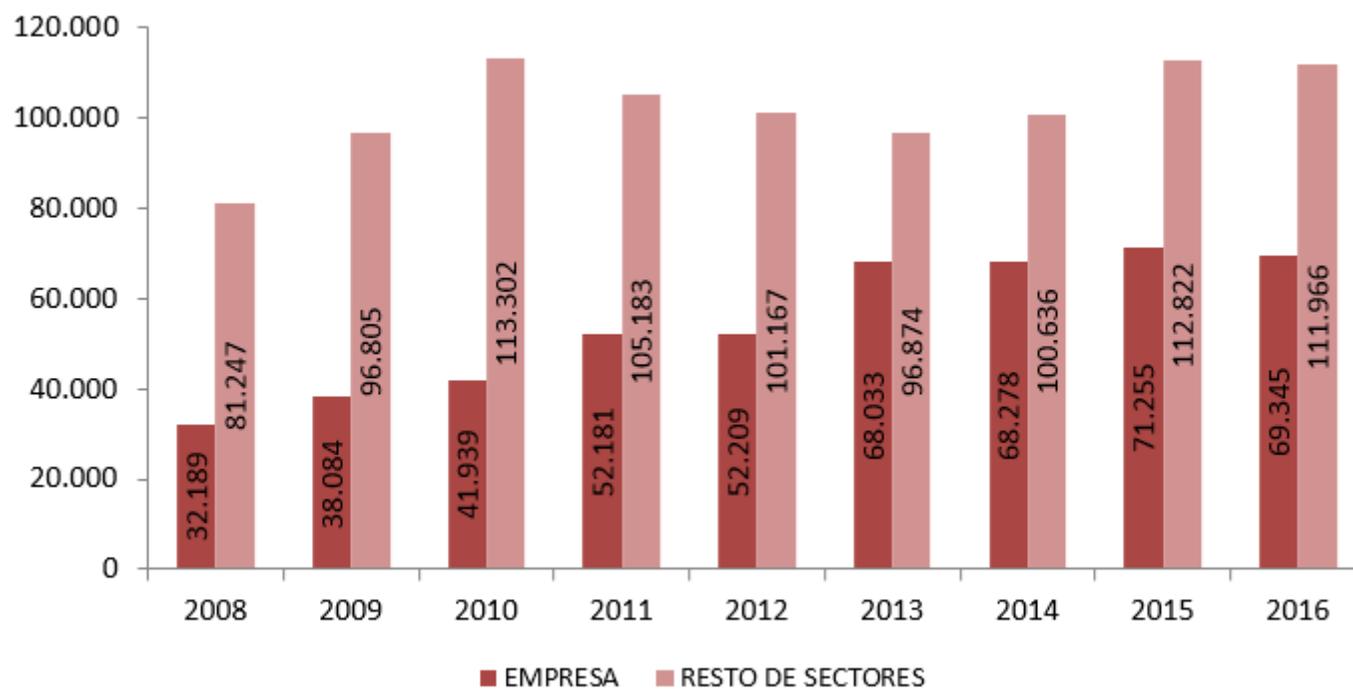
## BIOTECNOLOGÍA

### ■ Gasto interno en I+D en actividades biotecnológicas en Andalucía. 2008-2016



Fuente: INE y elaboración propia  
Unidad de medida: miles de euros

■ **Gasto interno en I+D en actividades biotecnológicas en Andalucía por sectores de ejecución. 2008-2016**

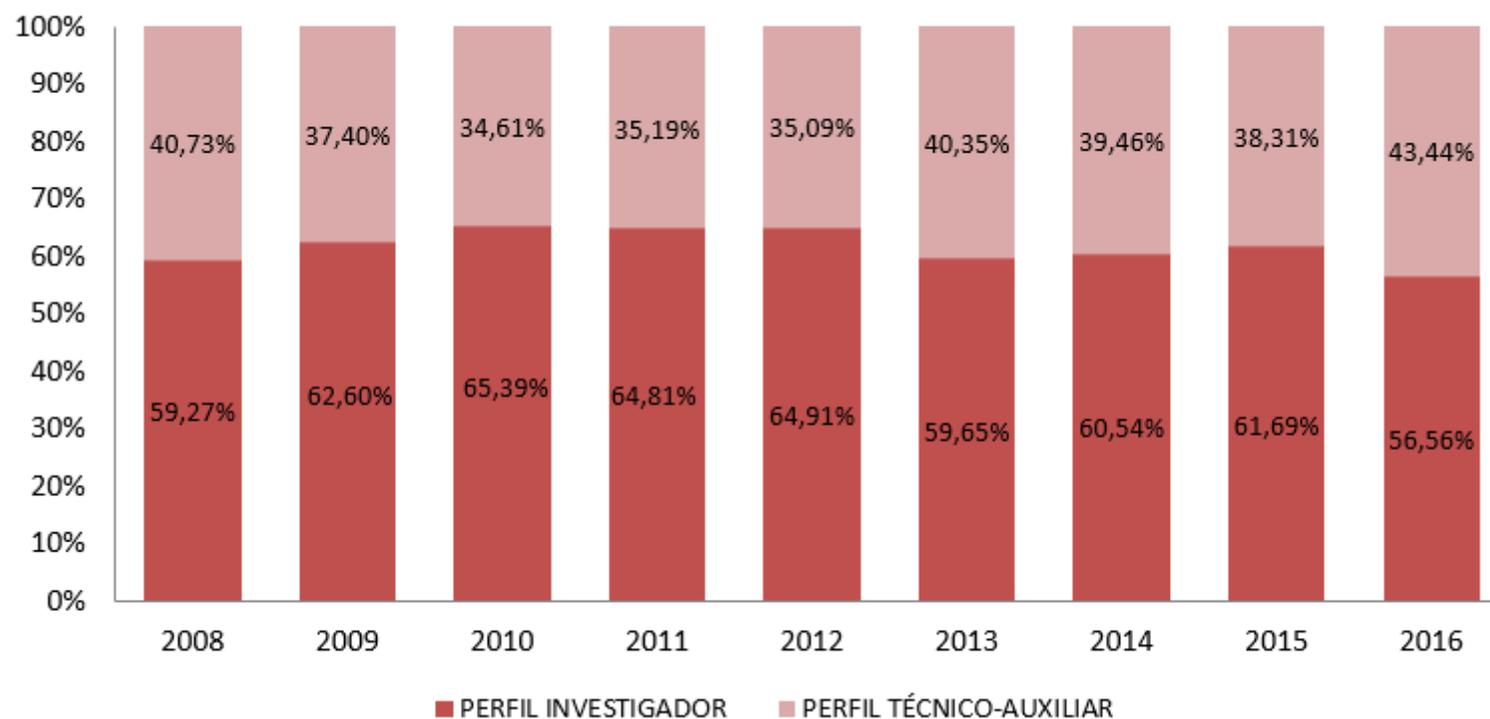


Fuente: INE y elaboración propia

Nota: El "Resto de sectores" comprende a la Administración pública, Enseñanza superior e Instituciones privadas sin fines de lucro

Unidad de medida: miles de euros

■ Personal empleado en actividades biotecnológicas de I+D (EJC) por perfiles en Andalucía. 2008-2016



Fuente: INE y elaboración propia  
 Unidad de medida: %

## ■ ■ ■ ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

**ACTA:** Agente del Conocimiento Tecnológico Acreditado

**ADMÓN:** Administración

**AGR:** Agroalimentación

**BIO:** Biología y Biotecnología

**CDTI:** Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial

**CII:** Centro e Instituto de Investigación

**CIT:** Centro de Innovación y Tecnología

**CSIC:** Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**CT:** Centro Tecnológico

**CTA:** Centro Tecnológico Avanzado

**CTS:** Ciencias y Tecnologías de la Salud

**DCT:** Espacio de Divulgación Científica Tecnológica

**DGITC:** Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento

**EIN:** Empresas INnovadoras o con INnovaciones en curso o no exitosas

**EJC:** Equivalencia a Jornada Completa

**ETC:** Entidad de Transferencia del Conocimiento

**FQM:** Física, Química y Matemáticas

**HUM:** Humanidades

**IFAPA:** Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica

**INE:** Instituto Nacional de Estadística

**IPSFL:** Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro

**IPs:** Investigadores Principales

**ISI:** Institute for Scientific Information

**I+D:** Investigación científica y Desarrollo tecnológico  
**I+D+I:** Investigación científica, Desarrollo tecnológico e Innovación  
**MEFP:** Ministerio de Educación y Formación Profesional  
**MICIU:** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
**OEPM:** Oficina Española de Patentes y Marcas  
**OO:** Otros Organismos  
**OPI:** Organismo Público de Investigación  
**PAIDI:** Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación  
**PCT:** Parque Científico Tecnológico  
**PCT:** Tratado de Cooperación en materia de Patentes  
**PIB:** Producto Interior Bruto  
**PIB pm:** Producto Interior Bruto a precios de mercado  
**PIE:** Parque de Innovación Empresarial  
**PM:** Programa Marco de la Unión Europea  
**RNM:** Recursos Naturales y Medio Ambiente  
**SAS / FUNDACIONES:** Sistema Andaluz de Salud / Fundaciones  
**SEJ:** Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas  
**SICA:** Sistema de Información Científica de Andalucía  
**TEP:** Tecnologías de la Producción  
**TIC:** Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones  
**UAL:** Universidad de Almería  
**UCA:** Universidad de Cádiz  
**UCO:** Universidad de Córdoba  
**UE:** Unión Europea  
**UGR:** Universidad de Granada



**UHU:** Universidad de Huelva

**UJA:** Universidad de Jaén

**ULOYOLA:** Universidad Loyola Andalucía

**UMA:** Universidad de Málaga

**Univ.:** Universidad

**UPO:** Universidad Pablo de Olavide

**USE:** Universidad de Sevilla

## ■ ■ ■ GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ACTIVIDAD INNOVADORA:** Todas las tareas científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen real o potencialmente a la puesta en marcha de innovaciones. Algunas de estas actividades pueden ser innovadoras en sí mismas, mientras que otras no son novedosas pero son necesarias para la puesta en marcha de aquellas. (Manual de Oslo, 2005).

**ALTA TECNOLOGÍA:** Los sectores y productos que constituyen la denominada alta tecnología se pueden definir, genéricamente, como aquellos que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica. (Metodología de Indicadores del sector de alta tecnología, INE).

**CIFRA DE NEGOCIOS:** Comprende los importes facturados por la empresa durante el año de referencia por prestación de servicios y ventas de bienes que son objeto de tráfico de la empresa. Se contabilizan incluyendo los impuestos que gravan los bienes y servicios con la excepción del IVA repercutido al cliente. Se contabilizan en términos netos deduciendo las devoluciones de ventas, así como los rappels sobre las ventas. No se deducen los descuentos de caja ni los descuentos sobre ventas por pronto pago. (Metodología de Indicadores del sector de alta tecnología, INE).

**EJC:** Es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades de I+D. (Estadísticas, INE).

**EMPRESA EIN:** Empresas innovadoras o con innovaciones en curso o no exitosas. (Estadísticas INE).

**EMPRESA INNOVADORA:** Aquella que ha introducido una innovación durante el periodo de tiempo analizado. (Manual de Oslo, 2005).

**GASTO EN INNOVACIÓN:** Los gastos de innovación son la suma de los gastos resultantes de las actividades innovadoras en un periodo determinado de tiempo. Se podrían calcular sumando los gastos totales de las actividades relacionadas con cada innovación en particular. (Manual de Oslo, 2005).

**GASTOS INTERNOS EN I+D:** Gastos internos son todos aquellos que cubren el conjunto de los gastos de I+D realizados en una Unidad de medida estadística o en un sector de la economía durante un periodo determinado, cualquiera que sea el origen de los fondos. (Manual de Frascati, 2002).

**I+D:** La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. (Manual de Frascati, 2002).

**INNOVACIÓN:** Introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o las relaciones externas. (Manual de Oslo, 2005).

**PATENTE:** Título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular. La patente puede referirse a un procedimiento nuevo, un aparato nuevo, un producto nuevo o un perfeccionamiento o mejora de los mismos. La duración de la patente es de veinte años a contar desde la fecha de presentación de la solicitud. Para mantener en vigor la patente es preciso pagar tasas anuales a partir de su concesión. Existen fundamentalmente tres vías para la presentación internacional de las solicitudes de patentes:

- La vía nacional: Mediante presentación de una solicitud de patente para cada uno de los estados en que se desea obtener protección. Por ejemplo en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).
- La vía europea: El sistema de la patente europea permite obtener protección mediante una solicitud de patente europea directa con designación de aquellos estados europeos en que se quiere obtener protección, y sean parte del Convenio Europeo de Patentes (24 países). La solicitud de patente europea se tramita por la Oficina Europea de Patentes (European Patent Office, EPO) y la concesión produce el efecto, en cada uno de los estados para los que se otorga, de una patente nacional.
- La vía internacional P.C.T. (Patent Cooperation Treaty): El sistema P.C.T. permite solicitar protección para una invención en cada uno de los estados partes del tratado internacional (152 países el 9 de marzo de 2017), mediante una única solicitud denominada solicitud internacional. (OEPM).

**PERSONAL EN I+D:** Número de personas que trabajan en I+D:

- Los investigadores son profesionales que se dedican a la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, y también a la gestión de los proyectos respectivos.

- Los técnicos y el personal asimilado son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos técnicos y experiencia en uno o varios campos de la ingeniería, la física, las ciencias biomédicas o las ciencias sociales y las humanidades. Participan en la I+D ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores. El personal asimilado realiza los correspondientes trabajos de I+D bajo la supervisión de investigadores en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.
- Dentro de otro personal de apoyo se incluye al personal de oficios, cualificado y sin cualificar, de oficina y de secretaría que participa en los proyectos de I+D o está directamente asociado a tales proyectos. (Manual de Frascati, 2002).

(NOTA: No se incluyen en el presente informe las definiciones de las ediciones de 2015 del Manual de Frascati y de 2018 del Manual de Oslo al no estar aún traspuestas estas nuevas metodologías a las estadísticas del INE).